Pr 1951

ALAUDA

Revue internationale d'Ornithologie

Volume 57 Numéro 3 1989



Bulletin trimestriel de la Société d'Etudes Ornithologiques
Muséum National d'Histoire Naturelle

Source : MNHN, Paris

ALAUDA

Revue trimestrielle de la Société d'Etudes Ornithologiques fondée en 1929

Muséum National d'Histoire Naturelle
Laboratoire d'Ecologie
4, avenue du Petit Château
91800 Brunoy

Présidents d'Honneur
HENRI HEIM DE BALSAC ET NOEL MAYAUD †

RÉDACTEUR EN CHEF :
Jean-François DEJONGHE

COMITÉ DE RÉDACTION :
Etienne DANCHIN, Camille FERRY, Pierre MIGOT, Pierre NICOLAU-GUILLAUMET, Jacques PERRIN de BRICHAMBAUT

TRADUCTIONS :
Tony Williams

REFEREES CONSULTÉS POUR LES ARTICLES PARUS EN 1988
Jacques BLONDEL, Pierandrea BRICHETTI, André BROSSET, Jean-Louis MARTIN, Jean-Marc THIOLLAY

AVIS AUX AUTEURS

(les consignes aux auteurs sont disponibles à la Rédaction)

La Rédaction d'*Alauda* désireuse de maintenir la haute tenue scientifique de ses publications, soumettra les manuscrits aux spécialistes les plus qualifiés et décidera en conséquence de leur acceptation et des remaniements éventuels. Avis en sera donné aux auteurs. La Rédaction d'*Alauda* pourra aussi modifier les manuscrits pour en normaliser la présentation. L'envoi des manuscrits se fera en deux exemplaires tapés à la machine en double interligne, n'utilisant qu'un côté de la page et sans addition ni rature. **Pour les articles frappés sur ordinateurs MS.DOS ou PRODOS, il est conseillé d'envoyer à la rédaction une disquette au format 3,5 pouces ou 5,25 pouces sous Word, Mac Write, X.Press, Page Maker, ou en ASCII, accompagnée d'une sortie imprimante.**
Faute aux auteurs de demander à faire eux-mêmes la correction de leurs épreuves (pour laquelle il leur sera accordé un délai maximum de 8 jours), cette correction sera faite *ipso facto* par les soins de la Rédaction sans qu'aucune réclamation puisse ensuite être faite.
Alauda ne publiant que des articles signés, les auteurs conserveront la responsabilité entière des opinions qu'ils auront émises.

© La reproduction , sans indication de source, ni de nom d'auteur des articles contenus dans la revue est interdite pour tous pays.

Source : MNHN, Paris

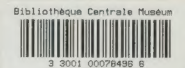
La S.E.O.
change d'adresse :

Muséum National d'Histoire Naturelle
Laboratoire d'Écologie
4, avenue du Petit Château
91800 Brunoy

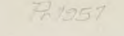
... et s'informatise

LES AUTEURS SONT PRIÉS DE FOURNIR, SI POSSIBLE, LORS DE L'ENVOI DE LEUR MANUSCRIT (EN DOUBLE EXEMPLAIRE), ***UNE DISQUETTE 3" 1/2 OU 5" 1/4 EN ASCII OU SOUS WORD, X.PRESS, PAGE MAKER , MA C WRITE,*** sous protection magnétique si possible (feuille d'aluminium). LA PUBLICATION DES ARTICLES EN SERA PLUS RAPIDE.




Bibliothèque Centrale Muséum
3 3001 00078496 6

Source : MNHN, Paris


Pr 1957



ALAUDA

Revue Internationale d'Ornithologie

LVII N°3 1989

NOËL MAYAUD †
(1899 - 1989)



IN MEMORIAM

Notre Président d'Honneur Noël Mayaud nous a quitté le 2 Mai 1989, rapidement emporté sans période de décrépitude; il serait dérisoire de dire qu'à 90 ans sa disparition a été une surprise, et pourtant elle nous a étonné, dans la mesure où nous l'avons vu au fil des années conserver une activité intellectuelle régulière et une grande clarté d'esprit qui lui aura permis, jusqu'au bout de faire profiter notre société et *Alauda* de son immense savoir ornithologique.

Avec Noël Mayaud disparaît le dernier représentant de la grande équipe qui a créé *Alauda* en 1929: les Delamain, Paris, Jouard, Lavauden, Heim de Balsac... Dès le premier numéro de l'année de fondation, il y avait déjà une note de Noël Mayaud! Et il y a encore dans notre revue, soixante ans après, un travail de lui en cours de publication sur les oiseaux d'Afrique du Nord. En 1936, l'*Inventaire des Oiseaux de France*, a représenté sous sa plume une étape fondamentale dans le développement de l'ornithologie moderne dans notre pays; je me le rappelle avec émotion comme mon premier ouvrage scientifique français sur les oiseaux.

André Brosset retrace par ailleurs, les principales étapes de sa carrière scientifique, mais j'ai souhaité, au nom de tous les ornithologistes de France, saluer la mémoire de **Noël Mayaud.**

Camille FERRY
Président de la Société d'Études Ornithologiques


BIBL.DU MUSEUM PARIS

Source : MNHN, Paris

HOMMAGE

La Société d'Études Ornithologiques est en deuil. Noël Mayaud est décédé brusquement à l'âge de 90 ans. Il n'a pas connu les souffrances morales et physiques qui accompagnent la mort de la plupart des hommes. Jusqu'au dernier jour, il avait gardé l'intégrité de ses facultés mentales. La dernière image que nous gardons de lui date de quelques semaines, alors qu'il arpentait les couloirs de l'Ecole Normale Supérieure, à la recherche d'une salle où se réunissait notre Société, dont il était resté le Président actif jusqu'à la dernière année de sa vie.

Le parcours scientifique de Noël Mayaud fut singulier en ce sens qu'il ne dût rien à l'Université. Il appartenait à une famille saumuroise dont la richesse venait de l'industrie, mais dont les occupations favorites paraissent avoir été la viticulture, l'exploitation forestière, et aussi la chasse. Entre 1900 et 1940, dans ce milieu de l'aristocratie terrienne de l'ouest de la France, le goût de l'histoire naturelle n'était pas rare. Le jeune Mayaud s'intéressa précocement aux oiseaux, mais peut-être serait-il resté un simple amateur éclairé, aux motivations plus hédonistiques que scientifiques, s'il n'avait rencontré le Docteur Bureau de Nantes, un précurseur qui la orienté vers la recherche, à laquelle le prédisposaient sa curiosité naturelle, son esprit méthodique et son culte du fait exact. Dès 1936, Noël Mayaud publie son « Inventaire des Oiseaux de France », ouvrage qui marque un jalon majeur dans l'histoire de l'Ornithologie française et qu'il complétera au fil des ans par de nombreux «Commentaires et Notes d'Ornithologie française».

Noël Mayaud entra au Centre National de la Recherche Scientifique, organisme alors largement ouvert aux compétences d'où qu'elles viennent. Il rédigea une importante partie du tome consacré aux Oiseaux dans le « Traité de Zoologie » du Professeur P.P. Grassé, travail magistral par l'étendue de sa documentation et la clarté de son exposé. C'est à cette époque qu'il commença avec H. Heim de Balsac une collaboration féconde relative à l'Afrique du Nord. Henri Heim de Balsac avait acquis du sud-ouest paléarctique et des régions sahariennes une immense expérience de terrain mais dans la dernière partie de sa vie, il n'exerçait plus guère ses talents d'écrivain que dans des articles polémiques, où il dénonçait les errances de ses collègues, anglo-saxons de préférence. Noël Mayaud, lui aussi exerçait son esprit critique, mais positivement et sans à priori, sur la documentation internationale considérable qui parvenait à la Société par le canal des échanges. Il lisait et retenait tout. La conjonction de ces deux « mémoires », l'une relative aux oiseaux « *in situ* », l'autre relative à la bibliographie, favorisa une collaboration équilibrée, qui devait aboutir en 1962 à la publication de l'ouvrage « Les Oiseaux d'Afrique du Nord », référence de base pour cette région du Monde.

On ne saurait sous-estimer le rôle joué dans l'élaboration de cette oeuvre « exotique » par Noël Mayaud, un parisien qui ne voyageait pas. Un ouvrage quelqu'il soit est d'abord une construction mentale ; s'il concerne l'ornithologie scientifique, sa réalisation implique une minutieuse préparation et de fastidieux contrôles des sources d'informations. C'est Noël Mayaud qui assuma principalement ces charges. Sans lui, l'expérience unique d'Henri de Balsac n'aurait peut-être pas trouvé la forme qui a permis sa transmission et sa durée. A noter que Noël Mayaud garda pour l'Afrique du Nord une prédilection définitive. Aux derniers jours de sa vie, il faisait circuler parmi ses collègues un manuscrit relatif à la série de mises au point sur cette région. On retrouve dans ces écrits, actuellement sous presse, la richesse

Source : MNHN, Paris

d'informations et la sûreté de jugement qui ont caractérisé l'oeuvre entière de Noël Mayaud.

Noël Mayaud fut pendant de très longues années le moteur des activités de notre Société, et le rédacteur de sa revue « *Alauda* ». Ces années comptèrent parmi les plus fécondes et les plus paisibles. Courtois, pondéré dans ses jugements, scrupuleusement honnête, il fut un modérateur dans les batailles de chefs qui contribuèrent à stériliser l'Ornithologie française entre les deux guerres et même quelquefois après. Son plus grand mérite fut peut-être d'avoir été de ceux qui ont maintenu le flambeau de la qualité, dans un temps où le contexte social et scientifique n'était pas favorable à l'Ornithologie. Les ornithologistes compétents, qui aujourd'hui se comptent par centaines, ne dépassaient peut-être pas en France le nombre d'une douzaine il y a cinquante ans. Ils étaient peu nombreux, mais ils préparaient l'avenir. A ce titre, les jeunes ornithologistes se doivent d'avoir une pensée pour Noël Mayaud, une grande figure inséparable de plus d'un demi-siècle d'histoire de l'Ornithologie française.

André Brosset
Muséum National d'Histoire Naturelle
4, avenue du Petit Château
91800 Brunoy

Source : MNHN, Paris

Alauda 57 (3), 1989: 172-183

CONTRIBUTION AU DÉNOMBREMENT ET A L'ÉCOLOGIE DE SEPT ESPECES D'OISEAUX AQUATIQUES NICHEURS EN RIVIERE

2819

par Jean ROCHÉ

225 I. P. A. counts set up along 675 km of watercourses in the Saône basin (France) give a description of the breeding population of 7 aquatic birds (*Cinclus cinclus, Motacilla cinerea, Alcedo atthis, Gallinula chloropus, Fulica atra, Podiceps cristatus, Cygnus olor*). Linear and multiple regression beetween each species abundance and 15 environnemental factors are calculated and commented. Current velocity, the only factor correlated with the abundance of the 7 species, can be regarded as the best factor explaining distribution of riparian birds along studied watercourses.

INTRODUCTION

Si les oiseaux aquatiques sont très étudiés dans les milieux d'eaux stagnantes (lacs, étangs, marais, sablières...) à différentes périodes de leur cycle biologique (nidification, migration, hivernage), ils ne le sont que très peu en rivière. En France, les travaux dans ce domaine sont principalement des dénombrements de populations nicheuses pratiqués souvent sur de courts tronçons (Flacher 1980, Joubert 1981...) parfois sur la totalité d'un cours d'eau (Muselet 1981), rarement dans l'ensemble d'un bassin versant (Marzolin 1982). Pourtant les rivières dont les caractéristiques physionomiques varient progressivement vers l'aval constituent un milieu privilégié pour l'étude des niches écologiques et des communautés d'êtres vivants. Ainsi nous avons déjà montré l'importance du facteur « distance à la source » pour comprendre les variations de la structure de l'avifaune (Roché 1986 et 1987 a). De plus, nous avons décrit une succession d'amont en aval comme il en existe chez beaucoup d'autres animaux plus strictement aquatiques (Insectes, Poissons...) (Roché 1989). Cette ségrégation des niches le long du gradient amont-aval paraît assez générale mais demeure en grande partie inexpliquée pour les oiseaux.

Quels facteurs du milieu sont responsables de la distribution des espèces le long des cours d'eau ? Plusieurs auteurs en Europe voient dans la morphologie de la rivière (Tyler 1972, Joubert 1981...), la qualité des eaux (Klein et Schaak 1972) la nature géologique du substrat (Robson 1956, Merritt 1970, De Liedekerke 1980...) des facteurs capables d'expliquer les variations d'abondance des espèces, mais peu d'entre eux fournissent des résultats quantitatifs à l'appui de ces hypothèses. Dans ce domaine les recherches les plus avancées actuellement sont

Source : MNHN, Paris

celles du Waterway Bird Survey en Grande-Bretagne tant au plan de la méthodologie (Taylor et Murray 1982) que des résultats (Marchant et Hyde 1980...). Nous essaierons par le présent travail d'apporter une contribution sur ces deux plans en étudiant un ensemble de 7 espèces très liées au milieu aquatique (Cincle plongeur *Cinclus cinclus*, Bergeronnette des ruisseaux *Motacilla cinerea*, Martin pêcheur *Alcedo atthis*, Poule d'eau *Gallinula chloropus*, Foulque macroule *Fulica atra*, Grèbe huppé *Podiceps cristatus*, Cygne tuberculé *Cygnus olor*).

MATÉRIEL ET MÉTHODES

La zone d'étude

675 km de cours d'eau ont été étudiés dans le bassin de Saône. Ils se répartissent entre trois rivières de plaine (385 km sur la Saône, 54 km sur la Brenne et 55 km du cours inférieur de la Seille) et deux rivières de montagne (125 km de la Loue et 55 km du cours inférieur du Doubs). Nous renvoyons à Verneaux (1973), Leynaud *et al.* (1979) et Roché (1986) pour une description détaillée de leurs caractéristiques physiques et biologiques.

Méthodes de dénombrement

Nous avons choisi pour sa souplesse d'utilisation une méthode qui fournit des indices d'abondance relative : celle des I. P. A. (Blondel *et al.* 1970, I.B.C.C. 1977). Les 225 stations réalisées entre 1982 et 1983 ont été réparties le long des différents cours d'eau avec un espacement plus faible en amont (environ 1 km) qu'à l'aval (environ 4 km) pour tenir compte de la décroissance rapide de l'altitude. Chaque station est visitée à deux reprises (compte précoce en avril, compte tardif en mai-juin). Le comptage s'effectue sur la rive et dure 20 mn (découpées en 4 tranches de 5 mn). En outre, la physionomie de chaque station est décrite à l'aide de 40 variables de milieu dont nous ne retiendrons ici que les 15 plus descriptives de la rivière proprement dite et de ses berges (Figure 1). Nous avons également dénombré deux espèces (*Cinclus cinclus*, *Motacilla cinerea*) par une méthode de type quadrat, c'est-à-dire en localisant tous les couples par la cartographie des territoires.

Traitement des données

Pour chacune des sept espèces, nous avons cherché les facteurs du milieu les mieux corrélés aux variations d'abondance observées. Dans ce calcul, nous n'avons retenu que les stations comprises entre les limites de présence amont et aval de l'espèce le long de chaque rivière. La taille de l'échantillon (qui regroupe les données issues des différentes rivières) est donc variable d'une espèce à l'autre. Pour préciser les exigences de celles-ci, nous avons complété la recherche des corrélations linéaires simples par des régessions multiples pas-à-pas (méthode Gauss Jordan, réalisée par Mme Gautier au Laboratoire de Biométrie de l'Université Lyon I). Le calcul consiste à former une combinaison linéaire de 2, 3, ...N variables qui explique au mieux les variations d'abondance enregistrées. Nous n'avons pas dépassé le troisième pas. Ce calcul n'est pas parfaitement rigoureux dans la mesure où l'ordinateur ne peut tester le nombre

Source : MNHN, Paris

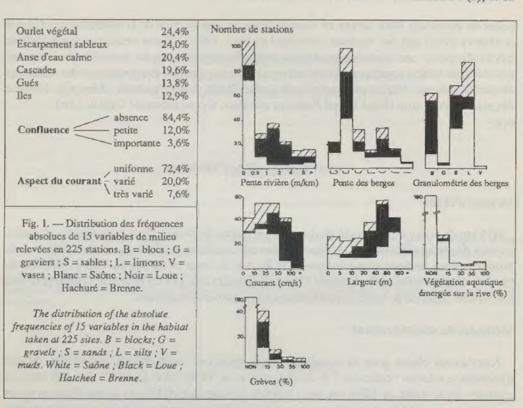


Fig. 1. — Distribution des fréquences absolues de 15 variables de milieu relevées en 225 stations. B = blocs ; G = graviers ; S = sables ; L = limons; V = vases ; Blanc = Saône ; Noir = Loue ; Hachuré = Brenne.

The distribution of the absolute frequencies of 15 variables in the habitat taken at 225 sites. B = blocks; G = gravels ; S = sands ; L = silts ; V = muds. White = Saône ; Black = Loue ; Hatched = Brenne.

très élevé de toutes les combinaisons possibles à partir des quinze variables retenues. L'ordinateur se limite donc rapidement à la recherche des combinaisons entre les variables les plus descriptives, méthode qui a de bonnes chances de fournir l'une des meilleurs combinaisons qui soit.

RÉSULTATS

Aspects méthodologiques

L'emploi de stations ponctuelles d'écoute pour dénombrer les oiseaux d'un milieu linéaire comme la rivière n'est pas, a priori, très adéquate. Aussi avons nous cherché à en apprécier l'efficacité. Deux aspects seront abordés. Tout d'abord la précision a pu être évaluée en comparant les résultats des I. P. A. à ceux fournis par trois quadrats réalisées dans les cours torrentiels de la Loue, de la Brenne et de la Saône. De telles comparaisons ont été réalisés par les auteurs de la méthode des I. P. A. (Blondel *et al* 1970) et reprise récemment par Muller (1987) toujours à propos d'espèces forestières. Elles sont intéressantes également pour les oiseaux de rivières. Les indices d'abondance des deux espèces concernées (*Cinclus cinclus, Motacilla cinerea*) sont bien corrélés aux densités (figure 2). Si les stations sont espacées comme ici tous les kilomètres, les I. P. A. peuvent donc fournir une bonne idée de la densité pour un faible coût de recherche.

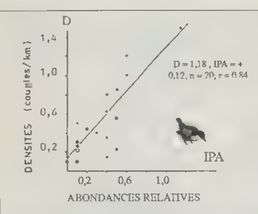
Source : MNHN, Paris

Tableau I. - Accroissement d'information (en %) avec la durée du sondage pour 7 espèces aquatiques.
Increase of information (in %) with survey length for 7 aquatic species.

TEMPS (MN)	5	10	15	20
CINCLE (N=51)	22	56	89	100
BERGERONNETTE DES RUISSEAUX (N=63)	50	72	83	100
MARTIN PECHEUR (N=74)	45	75	90	100
POULE D'EAU (N=51)	44	74	84	100
FOULQUE MACROULE (N=105)	71	84	94	100
GREBE HUPPE (N=105)	76	88	89	100
CYGNE TUBERCULE (N=105)	75	82	85	100

Dans un second temps, nous avons cherché comment réduire encore cet effort de recherche en modifiant a posteriori les modalités de réalisation des sondages. Se contenter d'un seul compte (précoce) au lieu de deux (précoce et tardif) est possible pour ces deux espèces car les corrélations I. P. A. - densité restent bonnes (respectivement 0,80 et 0,66). Ce résultat rejoint ceux de Spitz (1982) qui recommande en montagne la réalisation d'un seul compte de 20 mn (méthode E. P. S.). Ne relever que la présence de l'espèce et tendre ainsi vers une méthode fréquentielle de type E. F. P. (Blondel 1975) affecte peu les résultats des espèces liées aux eaux rapides (*Cinclus cinclus, Motacilla cinerea, Alcedo atthis*). Celles-ci se partagent en effet la rivière «tronçon par tronçon» et il est rare de noter plusieurs couples en un même point (sauf parfois chez la Bergeronnette des ruisseaux dont la tendance à la grégarité est connue). En revanche, les espèces des eaux calmes (*Gallinula chloropus, Fulica atra, Podiceps cristatus, Cygnus olor*) peuvent s'observer localement en nombre et montrer de grandes différences entre leur fréquence dans l'échantillon et leur abondance moyenne en I. P. A. Enfin, réduire la durée d'écoute, diminue sensiblement les indices d'abondance des espèces étudiées (figure 3). Par exemple l'information obtenue en 5 mn atteint en moyenne 62 % de l'information finale (20 mn); ce chiffre dépasse les valeurs citées par Fuller et Langslow (1984) et Muller (1987) (environ 50 %). Cette situation doit être nuancée selon les espèces (Tableau I). En particulier les oiseaux des torrents paraissent nécessiter des sondages longs et ceux des eaux calmes des sondages plus brefs. Aussi, bien que les premiers auteurs aient analysé en détail ce problème et suggéré des temps d'écoute de 10 mn pour optimiser la méthode, nous préconisons de conserver une durée de 20 mn dans le cas des oiseaux de rivières. Sans cela plusieurs espèces risquent de nous échapper car elles sont rarement abondantes en un même point (milieu linéaire), se manifestent peu et souvent très brièvement. Quant au double compte (précoce et tardif) il se justifie surtout pour l'étude des peuplements dont les espèces nichent à des périodes très différentes. Au total, la méthode des I. P. A. est donc intéressante car à sa facilité d'emploi dans des milieux hétérogènes et parfois difficiles d'accès, elle allie la possibilité

Source : MNHN, Paris



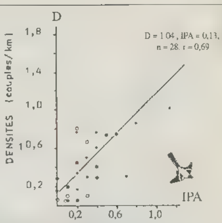


Fig. 2. - Relation I. P. A. - Densité pour 2 espèces des torrents. Chaque point représente en abscisse la valeur moyenne de 5 I. P. A. contigus et en ordonnées la densité observée sur le tronçon incluant ces 5 I. P. A. Gros points Saône. Petits points Loue. Cercles Brenne.

Density I.P.A. relation for two torrent species. Each point represent the mean value of 5 I.P.A. ont the x axis and the observed density in the sector of the 5 I.P.A. Large points Saône, small points Loue, circles Brenne.

d'étudier à la fois des populations (ci-dessous) et des peuplements (Roché 1989) et ceci sur de grandes étendues. A titre d'exemple on a obtenu en deux ans une description de l'avifaune de 675 km de cours par la méthode des I.P.A. (225 I. P. A. = 90 matinées de comptages) et on n'aurait eu une connaissance (certes plus précise) que d'environ 45 km par celle de quadrats (9 quadrats de 5 km = 9 x 10 matinées de travail).

Analyse par espèce

Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*)

Les quadrats réalisés sur les trois têtes de cours d'eau (Saône, Loue, Brenne) fournissent des densités assez variables (Tableau II).C'est aussi le cas dans divers pays d'Europe (Sharrock 1976, De Liedekerke 1980). Les rivières coulant sur des marnes (comme la haute Brenne) semblent peu favorables à la fois à cause de la pauvreté de la faune benthique (S. R. A. E. Franche-Comté 1977) et de la rareté des sites de nidification. Ce résultat corrobore les observations de Marzolin (1982) dans le bassin de Meuse. Le Cincle paraît plus abondant là où les indices biotiques de qualité des eaux sont élevés (Klein et Schaak 1972) ou lorsque Perles et Ephémères abondent (Ormerod *et al.* 1985). C'est le cas sur la Saône et la Loue, la

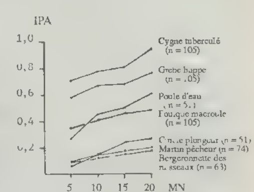


Fig. 3.-Influence de la durée d'écoute sur l'indice d'abondance de 7 espèces aquatiques. Seul le compte précoce est utilisé ici. n est le nombre de stations pour chaque tranche de 5 mn.

Influence of listening time on the abundance index of 7 aquatic species.
Only the early count is used here. (n) is the number of stations for each 5 minute period.

Source: MNHN Paris

Tableau II Densités en nombre de couples pour 10 km, obtenues par dénombrement de 13 km de torrents dans 3 situations géologiques différentes.

Density of pair numbers per 10 km obtained from counting along 13 km of river at 3 geologically different sites

	SAONE	LOUE	BRENNE
Longueur étudiée (km)	13	13	13
Altitude (m)	265 à 424	354 à 530	212 à 440
Pente (m/km)	2,5 à 69	2,3 à 50	3 à 68
Substrat	grès	calcaires	marnes
CINCLE	6,2	10,7	1,5
BERGERONNETTE DES RUISSEAUX	6,2	10,8	9,2

première coulant sur des grès, la seconde sur des calcaires. Robson (1956) note une densité plus grande sur grès que sur calcaire (6,3 couples / 10 km contre 1,9) alors que nos résultats sont inverses 6,2 couples / 10 km contre 10,7) Il n'est donc pas simple de corréler l'abondance de le Cincle à ce facteur. La morphologie de la rivière joue un rôle essentiel. La granulométrie des berges (abondance des blocs de rochers) apparaît comme un caractère de première importance (Tableau III, Figure 4 et Round et Moss 1984). Associée aux cascades, cette variable fournit la meilleur combinaison linéaire expliquant les variations d'abondance. C'est sans doute pourquoi l'espèce niche dans le cours navigable de la Saône au niveau des barrages (Ormoy, Cendrecourt) où elle retrouve ces deux caractéristiques de la zone torrentielle.

Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*)

La plupart des auteurs soulignent l'extrême variabilité de la densité de cette espèce. Tyler (1972), Lebreton (1977), De Liedekerke (1980), Schifferli (1980) fournissent des chiffres variant de deux couples à près de trente couples pour 10 km de rivière. Nos résultats sont plus homogènes, davantage même que chez le Cincle (Tableau II). Là encore l'influence de la nature du substrat sur l'abondance est discutée. Nous n'observons pas une densité particulièrement faible sur les marnes de la Brenne comme Merritt (1970) en sol argileux. En revanche comme le relève Tyler (1972) la densité est plus faible sur grès à cause, selon lui, d'une nourriture moins abondante. D'autre part d'après Lippens et Wille (1972) un environnement forestier le long de la rivière serait défavorable à l'espèce. La corrélation négative obtenue ici avec la présence d'un ourlet végétal (branches basses surplombant l'eau) va dans ce sens (Tableau II). Cet environnement forestier pourrait expliquer la faiblesse des effectifs du haut cours de la Saône dont les eaux sont pourtant plus riches que celle de la Brenne, mais où l'espèce ne peut pas s'alimenter hors du lit de la rivière. L'abondance est bien corrélée à la pente. Elle présente un maximum entre 4 et 8 m/km (Figure 4) fourchette située entre 12 et 20 m/km en Grande-Bretagne (Marchant et Hyde 1980). Le courant dont Round et Moss soulignent l'importance ne se place ici qu'au quatrième rang.

Source : MNHN, Paris

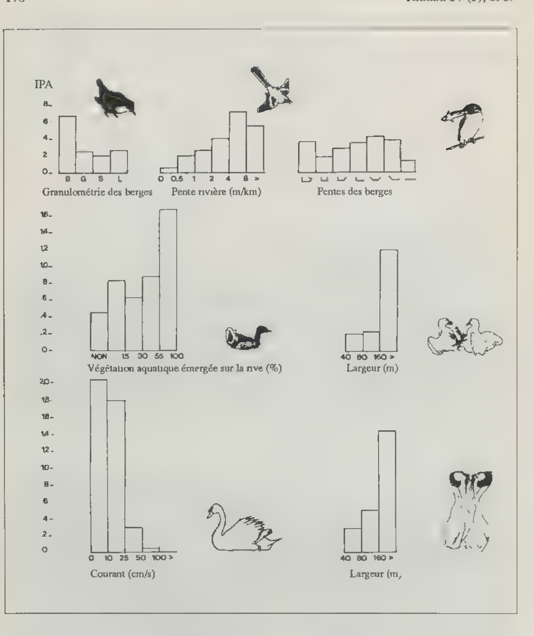


Fig. 4 Abondance relative de 7 espèces d'oiseaux d'eau nicheuses en rivière en fonction de la variable de milieu qui lui est la mieux corrélée.

The relative abundance of 7 species of river nesting aquatic birds as a function of the habitat variable it correlates to best

Source MNHN Paris

VARIABLES DE MILIEU / ESPECES	CINCLE PLONGEUR N = 81	BERGERONNETTE DES RUISSEAUX N = 157	MARTIN PECHEUR N = 207	POULE D'EAU N = 173	FOULQUE MACROULE N = 72	GREBE HUPPE N = 49	CYGNE TUBERCULE N = 49
1 Granulométrie des berges	*** 0,392	*** 0,367	-0,124	** -0,263	-0,070	-0,019	-0,054
2 Courant dans le chenal	** 0,309	** 0,295	0,131	*** -0,321	** -0,306	** -0,394	** -0,424
3 Pente de la rivière	** 0,295	*** 0,401	0,116	*** -0,381	-0,217	-0,145	-0,261
4 Cascades	** 0,290	** 0,288	-0,167	* -0,206	0,000	0,000	0,000
5 Grèves	* 0,268	0,151	0,052	** -0,263	-0,076	-0,106	-0,269
6 Diversité du courant	* 0,227	*** 0,326	0,004	* -0,203	-0,085	-0,106	-0,195
7 Pente des berges	0,046	** 0,272	* -0,210	-0,118	*** -0,392	-0,243	-0,194
8 Gués	0,061	* 0,239	0,064	-0,125	-0,082	0,000	-0,143
9 Végétation aquatique	-0,054	* 0,201	0,007	*** 0,374	-0,175	-0,109	-0,149
10 Largeur de la rivière	0,019	-0,109	0,052	0,077	*** 0,464	*** 0,529	** 0,452
11 Confluence	0,067	0,146	0,040	0,041	* 0,245	* 0,334	0,258
12 Ourlet végétal	-0,138	* -0,199	0,144	0,085	0,045	-0,186	-0,186
13 Escarpement sableux	-0,179	-0,067	0,137	0,092	* 0,249	0,127	0,182
14 Anse en eau calme	-0,049	-0,084	0,107	0,151	0,231	0,241	0,127
15 Iles	-0,170	-0,040	-0,005	0,031	-0,029	-0,119	-0,155
Meilleure combinaison de variable	1+4	3+1+7	7+12+13	3+9+5	10+7	10+15	10+2+1
Coefficient de corrélation multiple	0,441	0,500	0,283	0,504	0,507	0,572	0,557

Source MNHN Paris

Tableau III — Corrélations linéaires simples et multiples de 15 facteurs du milieu avec l'abondance de 7 espèces d'oiseaux d'eau nicheuses en rivière. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$. Les espèces sont ordonnées selon une succession amont-aval décrite par ailleurs (Roché 1989).

*Simple and multiple linear correlations of 15 habitat factors with the abundance of 7 species of river nesting aquatic birds. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.*
The species are listed according to a source mouth succession described elsewhere (Roché 1989).

Martin pêcheur (*Alcedo atthis*)

Cette espèce à vaste distribution (650 km de rivière occupés sur les 675 étudiés) possède une grande amplitude écologique. Son abondance n'est corrélée significativement (et encore faiblement) qu'à une seule des 15 variables. De même Round et Moss (1984) n'obtiennent aucune corrélation marquée avec leurs variables de milieu. Cela tient peut-être au fait que l'abondance de l'espèce varie peu le long des rivières. Divers auteurs signalent des densités de 1,5 à 3,5 couples/10 km (Venables et Wykes 1943, Meadows 1972, Hallet 1977, Kempf 1977, Wiesemes 1977). Nos estimations obtenues après descente en canoë de 250 km de rivière (Saône, basse Loue et bas Doubs) donnent une moyenne de 3 couples/10 km dans le bassin de la Saône. Outre la pente des berges seule corrélée significativement à l'abondance, un modèle de régression à trois variables fait intervenir la présence d'un ourlet végétal et une berge abrupte sableuse. Si l'importance de ce dernier facteur est évident pour la nidification, le rôle des branches basses pouvant servir de postes d'affût est à noter. Smith (1975) avait déjà suggéré que la disparition du Martin pêcheur après le curage d'une rivière était causée par l'arrachage des arbres de la rive. A la différence de la Bergeronnette des ruisseaux cette espèce ne paraît donc pas du tout incommodée par un environnement forestier.

Poule d'eau (*Gallinula chloropus*)

Avec 630 km de rivière occupés (93 % de la longueur étudiée) elle se place au second rang pour sa distribution, juste derrière le Martin pêcheur. En Grande Bretagne, elle est très répandue également le long des rivières puisqu'elle se rencontre dans 92 % des quadrats du W. B. S. (Marchant et Hyde 1980). La végétation aquatique et la pente influent beaucoup sur l'abondance (Tableau III et Figure 4). Ces deux facteurs sont également reconnus par Round et Moss (1984). Dans notre zone d'étude, la présence de la Poule d'eau coïncide assez bien avec celle du Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*). Son abondance dépend en outre de la superficie de végétation, ce qui confirme les résultats déjà obtenus en étangs (Roché 1978). Cependant, il est intéressant d'observer la faculté d'adaptation de l'espèce à cet égard. Sur 74 nids trouvés (vides ou garnis), 65 % étaient portés par un arbre (un saule dans la moitié des cas) et 35 % par une plante herbacée palustre. Sur des mares de Grande Bretagne, Relton (1972) donne respectivement 43 % et 48 %. Cette différence traduit l'indigence de la végétation aquatique le long des rivières. En outre, 42 de ces nids se situaient dans des massifs de végétation très réduits (ourlet de saules ou rideau de roseaux) n'excédant pas une vingtaine de mètres de longueur. L'envahissement des branches basses de Saules par la Morelle (*Solanum dulcamara*) est recherché pour l'installation du nid. De telles caches contrastent avec les sites à découvert situés sur des arbres morts tombés dans l'eau. Quant aux matériaux du nid, ils sont empruntés à l'environnement immédiat : branches mortes, Morelles, Liseron (*Convolvulus* sp.), Rubanier

Source : MNHN, Paris

(*Sparganium ramosum*), Roseau (*Phragmites communis*), Glycérie (*Glyceria maxima*) et des déchets de plastique.

Foulque macroule (*Fulica atra*)

A la différence de la Poule d'eau, la Foulque supporte mal l'étroitesse du milieu et la rareté de la végétation L'oiseau plus gros exige des massifs de plantes palustres étendus pour nicher. De plus, il n'utilise pas les branches d'arbres pour poser son nid. Enfin, le courant le gêne davantage à cause de sa taille plus forte et de son comportement alimentaire de plongeur. Aussi l'abondance est-elle logiquement corrélée à la largeur de la rivière, à la présence de berges plates et d'eaux calmes (Tableau II). Sur la Saône, elle ne s'observe guère en deçà d'une largeur du lit de 100 m. Le nid est installé dans des Sparganium ou des Scirpes (*Scirpus lacustris*) dont la Foulque utilise les feuilles comme matériaux de construction. La reproduction est très tardive (juin à août).

Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)

Nous avons déjà souligné la rareté des cas de reproduction dans le lit proprement dit des rivières, hors des bras morts (Roché 1987 b) Des cinq rivières étudiées, la Saône est la seule occupée. La lenteur et l'étendue des eaux libres fournissent à l'espèce de quoi parader et se nourrir. C'est pourquoi la largeur de la rivière et la vitesse du courant sont les meilleures variables explicatives des variations d'abondance observées (Tableau II et Figure 4) Comme la Foulque macroule, le Grèbe huppé se reproduit très tard sur la Saône (Roché 1987 b).

Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)

Son abondance est corrélée en premier lieu à la largeur du lit et à la rapidité du courant (Tableau III). Il supporte difficilement un courant supérieur à 25 cm/s (Figure 4). Ces variables expliquent sa rareté du cours inférieur de la Seille très lent mais trop étroit et de celui de Doubs très large mais trop rapide La Saône héberge une bonne population (209 individus recensés sur 140 km en avril 1982). La proportion de non nicheurs est difficile à estimer Elle varie fortement selon les régions étudiées : 30 % en Bavière (Ranftl et Utschik 1983), 66 % en Grande Bretagne (Olgivie 1981). La reproduction est bonne sur la Saône 25 nichées fournissent une moyenne de 3,96 jeunes par couple, valeur proche de celle citée en Bavière (4,22).

CONCLUSION

Malgré le grand nombre de stations étudiées, il reste difficile de dégager avec certitude les principaux facteurs de distribution des espèces le long des cours d'eau du bassin de la Saône, car plusieurs des variables retenues sont corrélées. Néanmoins, deux points méritent d'être soulignés. Tout d'abord, les espèces situées aux extrémités du gradient ne voient leur abondance corrélée significativement et fortement qu'à un petit nombre de variables . 4 à 6 pour le Cincle plongeur, 2 pour le Grèbe huppé et le Cygne tuberculé. Chez celles dont

Source MNHN Paris

l'optimum se trouve au milieu du gradient, c'est le contraire : l'abondance de la Bergeronnette des ruisseaux est corrélée à 9 variables, celle de la Poule d'eau à 7. Les premières, plus spécialisées, sont de bons indicateurs écologiques, à la différence des secondes beaucoup plus ubiquistes. Ceci conforte le choix des espèces effectué pour la définition d'une zonation ornithologique des cours d'eau (Roché et Frochot à paraître). Le cas du Martin pêcheur est remarquable par la difficulté à trouver (dans notre étude comme dans d'autres) des variables qui soient corrélées à son abondance. L'espèce est presque indifférente au gradient amont aval. Son abondance semble plus régulée par des facteurs climatiques, tels que les hivers rigoureux (Dobinson et Richards 1964) ou des aménagements drastiques comme les curages de rivières (Smith 1975) que par les caractéristiques morphologiques et biologiques de la rivière.

Le second résultat concerne la hiérarchisation des variables de milieu Un seul facteur est corrélé aux variations d'abondance de toutes les espèces (excepté celles d'*Alcedo atthis*) : le courant. Ce résultat rejoint les observations des limnologistes montrant que le courant est un facteur essentiel de la vie aquatique (Bournaud 1963). Il prouve combiens les oiseaux d'eau, bien qu'étant des animaux semi-aquatiques sont étroitement dépendants des eaux Les adaptations morphologiques de *Cinclus cinclus* et de *Podiceps cristatus* nous le rappellent aussi.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier sincèrement ici Messieurs B Dupont et B Frochot qui m'ont aidé à la réalisation des I P A sur le terrain, Madame N. Gautier qui a assuré le traitement statistique des données et Monsieur C Ferry pour ses critiques du manuscrit.

BIBLIOGRAPHIE

BLONDEL (J) *et al* 1970. La méthode des indices ponctuels d'abondance (I P A) ou des relevés d avifaune par «stations d écoute». *Alauda*, 41 : 55-71

BLONDEL (J) 1975 — L'analyse des peuplements d oiseaux Elements d un diagnostic écologique a méthode des Echantillonnages Fréquentiels Progressifs (E. F. P.). *Terre et vie*, 29 : 533-589

BOURNAUD (M) 1963 — Le courant, facteur écologique et éthologique de la vie aquatique *Hydrobiologia*, 21 125-165

DE LIEDEKERKE (R) 1980 — Recensement des Cincles (*Cinclus cinclus*), Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) et Martin pêcheur (*Alcedo atthis*) sur des rivieres wallonnes en 1978 et 1979 *Aves* 17 57-71

DOBINSON (H M) et RICHARDS (A J) The effects of the severe winter of 1962-1963 on birds in Britain *Brit Birds* 57 : 373-434.

FLACHER (G) 1980 Densité des couples de Martin pêcheur (*A atthis*) nicheurs dans la moyenne vallée du Rhône *Le Bihoreau* 9 : 23-33.

FULLER (R J) et LANGSLOW (D R.) 1984. — Estimating the number of birds by point counts . how should counts last?. *Bird Study* 31 (4) . 195-202.

HALLET (C) 1977 — Contribution à l'etude du regime alimentaire du Martin pêcheur (*Alcedo atthis*) dans la vallée de la Lesse. *Aves* 14 : 128-144.

INTERNATIONAL BIRD CENSUS COMITTEE (I B C C) 1977 — Censuring breeding birds by the I P A method *Polish Ecological Studies* 3 : 15-17

JOUBERT (B) 1981 — Notes et observations sur le Cincle en Haute Loire *Grand Duc* 19 3-12

KEMPF (C. H) 1977.— *Oiseaux d'Alsace*. Istra.

KLEIN (W) et SCHAAK (K) 1972 Zur siedlugsksologie der wasseramsel (*Cinclus cinclus*) inn wassareim zugsgebeit der Kinsig-Hessen. *Luscinia* 41 : 277 297.

LEBRETON (PH), 1977 *Atlas ornithologique Rhône Alpes* Les oiseaux nicheurs rhonalpins Lyon C O R A , 353 p

LEYNAUD (G) *et al* 1979 — Etude à caractère synthétique d un grand cours d eau de plaine La Saône *Verh Internat Verein Limnol.* 18 : 706-717

Source MNHN Paris

LIPPENS (C.) et WILLE (H.) 1972. — *Atlas des oiseaux de Belgique et d'Europe occidentale*. Editions Lannoo, Tielt. 847 p.

MARCHANT (J. H.) et HYDE (P. A.) 1980. — Aspects of the distribution of riparian birds on waterways in Britain and Ireland. *Bird Study* 27 (3) : 183-202.

MARZOLIN (G.) 1982. — Repartition du Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) en plaine lorraine. *Ciconia* 6 : 141-153.

MEADOWS (B. S.) 1972. — Kingfisher number and stream pollution. *Ibis*, 114 : 443.

MERRIT (W. R. R.) *et al.* 1970. — A survey of the Grey wagtail in Sussex. *Sussex Bird Report* 222 : 68-80.

MULLER (Y.) 1987. — Les recensements par Indices Ponctuels d'Abondance (I. P. A.), conversion en densite de population et test de la méthode. *Alauda* 55 : 221-226.

MUSLLET (D.) 1981. — Evolution et effectifs en 1980 des populations nicheuses de Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), de Sterne naine (*Sterna albifrons*) et de Petit Gravelot (*Charadrius dubius*) sur les cours de la Loire et de l'Allier. *In* « Ecologie et aménagement de la Loire », p. 215-246. *Ministere de l'Environnement (M. E. R.)*.

OLGIVIE (M. A.) 1981. — The Mute Swan in Britain, 1978. *Bird Study* 28 : 87-106.

ORMEROD (S. J.) *et al.* 1985. — Factors influencing the abundance of breeding Dippers (*Cinclus cinclus*) in the catchment of rive Wye, Midwales. *Ibis* 127 : 332-340.

RANFTL (H.) et UTSCHICK (H.) 1983. — Der Höckerschwan (*Cygnus olor*) in Bayern. *Vogelwelt* 104 : 121-135.

RELTON (J.) 1972. — Breeding biology of moorhens on Huntingdonshire farm ponds. *Brit. Birds* 65 : 248-256.

ROBSON (R. W.) 1956. — The breeding of the Dipper in Norths Westmorland. *Bird Study* 3 : 170-180.

ROCHÉ (J.) 1978. — Denombrement d'oiseaux aquatiques en Côte d'or et Saône et Loire. *Jean Le Blanc* XVII : 60-72.

ROCHÉ (J.) 1986. — *Les oiseaux nicheurs des cours d'eau du bassin de la Saône : etude ecologique des peuplements le long du gradient amont-aval.* Thèse, Université de Bourgogne, 187p.

ROCHÉ (J.) 1987 a. — Quelques caracteristiques du gradient ornithologique le long des cours d'eau du bassin de la Saône. *Alauda* 55 : 279-285.

ROCHÉ (J.) 1987 b. — Reproduction du Grebe huppé (*Podiceps cristatus*) sur un grand cours d'eau de plaine : la Saône. *Alauda*, 55 : 70-71.

ROCHÉ (J.) (1989). — Un gradient écologique : la succession des oiseaux nicheurs le long des cours d'eau. (*Acta Oecologica Oecol. Gener.* 10 : 37-50.

ROCHÉ (J.) et FROCHOT (B.) (à paraître). — *Zonation ornithologique des cours d'eau*. Actes du Colloque « La gestion des systemes écologiques ». A. F. I. E. Société d'écologie. Bordeaux, 14-16 mai 1987.

ROUND (P. D.) et MOSS (M.) 1984. — The waterbird populations of three welsh rivers. *Bird Study*, 31 : 61-68.

SCHIFFERLI (A.) *et al.* 1980. — *Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse*. Station ornithologique suisse de Sempach, 426 p.

SHARROCK (J. T.) 1976. — *The Atlas of breeding birds in Britain*. Ed. B. T. O. Tring. 477 p.

SHAW (G.) 1978. — Breeding biology of the Dipper. *Bird Study* 25 : 149-160.

SLOOTER (P.) 1970. — The Dipper population of Derbyshire 1958-1968. *Brit. Birds* 63 : 158-163.

SMITH (A. E.) 1975. — The impact of low land river management. *Bird Study*, 22 : 249-254.

SPITZ (F.) 1982. — Conversion des résultats d'Echantillonnages Ponctuels Simples d'oiseaux en densité de population. *L'Oiseau et R. F. O.* 52 : 1-14.

S. R. A. E. Franche-comté 1977. — *Travaux d'amenagement de la Brenne*. Rapport dactylographié.

TAYLOR (K.) et MURRAY (E.) 1982. — *B. T. O. Waterways Bird Survey* Instructions, 6 p.

TYLER (S. J.) 1972.— Breeding biology of the Grey Wagtail. *Bird Study* 19 : 69-80.

VENABLES (L. J.) et WYKES (L. M.) 1943. — An index to the Thames kingfisher recovery. *Brit. Birds* 36 : 153-155.

VERNEAUX (J.) 1973. — *Recherches ecologiques sur le reseau hydrographique du Doubs*. Essai de Biotypologie. Thèse Ann. Scientif. Univ. Besançon, 257 p.

WELSEMES (H.) 1977. — Der bestand von wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Eisvogel (*Alcedo athis*) im Flussebecken der our. *Natur und umwelt* 8 : 14-19.

RÉSUMÉ

L'etude des variations d'abondance de 7 especes d'oiseaux d'eau nicheurs le long de 675 km de riviere du bassin de la Saône a été entreprise à l'aide de 225 stations d'écoute de type I. P. A. Les facteurs du milieu ou combinaisons de facteurs les plus performantes pour expliquer ces variations sont recherchées pour chaque espece par des regressions lineaires simples et multiples. La vitesse du courant apparaît comme la variable la plus apte a expliquer la distribution des espèces le long de ces cours d'eau.

JEAN ROCHÉ
Laboratoire d'Ecologie - Faculté des Sciences «Mirande»
B.P. 138 - 21004 Dijon

Source : MNHN Paris

ALAUDA 57 (3), 1989 184-188

LE PASSAGE DU POUILLOT DE BONELLI *PHYLLOSCOPUS BONELLI* À TRAVERS LA FRANCE MÉDITERRANÉENNE

par Paul ISENMANN

2820

Migration patterns of the Bonelli's Warbler (*Phylloscopus bonelli*) through Mediterranean France. Analysis base on ringing data. The species is a typical transaharan migrant with an early autumn migration (20 July 17 September, median date 23 August) and a rather late spring migration (11 April 20 May, median date 2 May). Summer migrants are heavier and have shorter wings than spring migrants.

INTRODUCTION

Le Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*) niche à travers toute la zone méditerranéenne (sauf les îles) avec des prolongements septentrionaux jusqu'en Belgique (Dewitte *et al* 1988), le sud des Pays-Bas et de l'Allemagne de l'Ouest (Gatter 1969, Schubert 1972, Rediengeт 1974). C'est aussi un migrateur transsaharien qui hiverne en Afrique tropicale où il atteint au sud 10° N (Moreau 1972), quelques uns allant jusqu'au sud du Cameroun (Decoux et Fotso 1988) et même au Gabon (Brosset et Erard 1986). Les modalités de sa migration en Europe ont déjà été brièvement étudiées par Blondel 1962a et Jenni 1984. Je présenterai ici les modalités de ses passages à travers une station de baguage de France méditerranéenne, la Camargue (cf. Blondel 1966 et Blondel et Isenmann 1981)

Source MNHN Paris

MATÉRIEL ET MÉTHODES

J'ai utilisé le fichier de baguage de la Station biologique de la Tour du Valat en Camargue (Bouches du-Rhône) (43°30'N/04°30 E). En 20 ans, de 1953 à 1972, on y a bagué 840 sujets dont on a mesuré la longueur de l'aile et la masse corporelle. L'espèce ne nichant pas en Camargue (les plus proches sites de nidification sont situés à environ 50 km du lieu de baguage), chaque capture peut être considérée comme provenant d'un individu en mouvement. Les captures des différentes années ont été groupées en périodes standardisées de cinq jours comme cela a été proposé par Berthold (1973).

RÉSULTATS

Le passage postnuptial

Si l'on ne considère que les période de 5 jours pendant lesquelles plus de 10 oiseaux ont été capturés, ce passage dure du 20 juillet au 17 septembre avec une date médiane située le 23 août (définie comme étant celle où la moitié des oiseaux a été capturée). Les dates limites ont été le 9 juillet et le 30 septembre. Les premiers oiseaux (9-19 juillet) sont probablement plutôt des individus en dispersion postnuptiale qu'en migration, mais la relative importance des captures dès le 20 juillet et, surtout après le 25 juillet, indique que la migration est alors en cours. Celle-ci débute une fois la reproduction terminée, la mue ayant lieu en principe sur les lieux d'hivernage en Afrique tropicale (Moreau 1972, Williamson 1976, Aidley et Wilkinson 1987). Le Tableau I donne l'évolution des masses corporelles par décade, les moyennes présentées fluctuent entre 7,7 et 8,8 g, les individus les plus lourds pesant jusqu'à 11,3 g. La longueur d'aile moyenne de 324 individus est de 63,3 mm (écart-type : 2,43 ; limites : 57-70 mm) (cf. remarques ci-dessous).

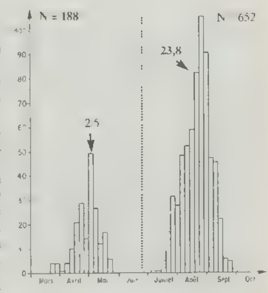


FIG. 1. — Histogrammes des captures totalisées par période de 5 jours des Pouillots de Bonelli au passage prénuptial et au passage postnuptial en Camargue (flèche : date médiane).

Histograms of Bonelli's Warbler capture totals during the spring and autumn migration in Camargue grouped into 5 days periods (arrow : mean date)

Source : MNHN, Paris

Date	Masse corporelle moyenne	S.D	N	Limites
22.3 - 31.3	7,7	0,81	8	6,2 - 8,6
1.4 - 10.4	8,1	0,73	5	7,4 - 9,2
11.4 - 20.4	7,3	0,82	31	6,1 - 9,4
21.4 - 30.4	7,6	0,84	41	6,4 - 9,8
1.5 - 10.5	7,2	0,72	74	5,6 - 9,0
11.5 - 20.5	7,0	0,55	29	6,3 - 8,0
21.5 - 25.5	8,0	0,86	6	7,0 - 9,2

TABLEAU I — Evolution de la masse corporelle par période de 10 jours des Pouillots de Bonelli au cours de la migration prénuptiale en Camargue.

Change of body weight in Bonelli's Warblers during the spring migration in Camargue in 10 - days periods

Date	Masse	S.D	N	Limites
15.7 - 24.7	7,5	0,69	22	6,0 - 9,0
25.7 - 3.8	7,8	0,73	59	6,0 - 8,9
4.8 - 13.8	8,1	0,88	100	6,3 - 10,0
14.8 - 23.8	7,9	0,89	142	6,1 - 10,9
24.8 - 2.9	7,7	0,82	197	6,5 - 10,3
3.9 - 12.9	7,9	0,94	92	6,1 - 10,4
13.9 - 22.9	8,8	1,23	29	6,9 - 11,3
23.9 - 2.10	8,2	0,81	7	6,4 - 9,8

TABLEAU II — Evolution de la masse corporelle par période de 10 jours des Pouillots de Bonelli au cours de la migration postnuptiale en Camargue

Change of body weight in Bonelli's Warblers during the autumn migration in Camargue in 10 - days periods

Le passage prénuptial

Le nombre des captures est environ 3,5 fois moindre que lors du passage postnuptial : les oiseaux rejoignent-ils alors directement leur zone de nification ou empruntent ils d'autres voies. La première capture s'est située le 24 mars soit dans la période 22 26 mars. Mais si l'on ne considère que les périodes regroupant 10 ou plus de captures, cette migration commence en fait dans la période du 11-15 avril et se termine dans celle du 16-20 mai. Il y a cependant encore 6 captures dans celle du 21-25 mai. La date médiane de ce passage est le 2 mai. L'espèce est donc relativement tardive si on la compare avec un autre pouillot sympatrique, le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*) qui s'installe en mars. Le retour du Pouillot de Bonelli se situe entre la mi-avril et la mi-mai. C'est à cette époque que l'espèce a également été observée en grands nombres en migration dans le nord du Sahara (cf. Blondel 1962b, Laférrère 1968, Smith 1968, Erard et Larigauderie 1972).

Le Tableau II donne l'évolution par décade des masses corporelles pour les captures prénuptiales, les moyennes fluctuent de 7,0 à 8,1 g avec des individus pesant jusqu'à 9,8 g. Erard et Larigauderie (1972) ont trouvé des individus pesant de l'ordre de 7,0 à 9,5 g en Libye, Ash (1969) de l'ordre de 5,5 à 8,4 g (moyenne 7,2 g) au Maroc et Finlayson (1981) donne une moyenne de 7,0 g pour le sud de l'Espagne. En Camargue, les valeurs sont dans l'ensemble légèrement plus faibles que celles enregistrées lors de la migration postnuptiale. En effet, les migrateurs prénuptiaux ont alors pratiquement terminé leur migration alors que les migrateurs postnuptiaux la commence et entretiennent ainsi des masses corporelles plus importantes. Les longueurs d'aile de 190 individus donnent une valeur moyenne de 64,7 mm (écart type : 2,66 ; limites : 59-70 mm). Cette valeur est significativement différente de celle obtenue lors de la migration postnuptiale (test t ; p>0,01). Une explication serait que beaucoup d'oiseaux portent alors encore de vieilles rémiges plus ou moins usées qui ne seront renouvelées que pendant l'hiver tandis qu'au passage prénuptial, ils possèdent des rémiges relativement neuves, donc un peu plus longues.

Source : MNHN Paris

DISCUSSION

L'espèce présente toutes les caractéristiques d'un migrateur transsaharien, à savoir un passage postnuptial relativement bref suivant immédiatement la période de reproduction et un passage prénuptial relativement tardif (Dorka 1966, Berthold et Dorka 1969). Pour Gwinner (1969), le Pouillot de Bonelli est même parmi les pouillots, celui au séjour sur ses zones de nidification le plus bref. En effet, le passage postnuptial fait suite immédiatement à la saison de reproduction qui se situe en mai et en juin. Dans le sud de l'Allemagne et en Suisse, les premiers départs sont notés dès la deuxième quinzaine de juillet, l'ensemble des oiseaux disparaissant progressivement au cours du mois d'août (Geissbuhler *in* Glutz von Blotzheim 1964, Riedinger 1974). Ainsi, au col de Bretolet (Valais/Savoie), le passage bat son plein en août et la date médiane des captures se situe le 25 août (en Camargue, elle est le 23 août[1]) (Jenni 1984). Ces données coïncident avec ce que l'on observe dans le sud de la France. Enfin, les premiers individus arrivent début septembre au Sénégal (Morel et Roux 1966).

On peut bien sûr s'interroger sur la raison d'une telle précocité Dans le cas du Pouillot de Bonelli, rappelons le, la mue se place même après la migration postnuptiale comme pour hâter encore davantage la possibilité d'arriver sur les lieux d'hivernage. La dégradation des ressources alimentaires en zone de reproduction (sécheresse méditerranéenne) et, peut être surtout, l'amélioration de celles en zone d'hivernage (après les pluies estivales) peuvent expliquer le processus de mise en place d'un tel système de changement de lieux de résidence saisonnier. Le même phénomène est, par exemple, également observé chez deux autres espèces méditerranéennes, la Fauvette orphée (*Sylvia hortensis*) et la Fauvette passerinette (*Sylvia cantillans*).

Les modalités de migration semblent être en partie une réponse à la dégradation des ressources alimentaires en zone tempérée et l'accroissement de celles en zone tropicale sans que l'on sache lequel des deux facteurs a joué le rôle déterminant. L'insertion dans le temps de la migration prénuptiale peut être expliquée avec des arguments analogues. Cette fois-ci, ce serait la relative dégradation des ressources alimentaires en zone tropicale plongée à la fin de l'hiver, dans la sècheresse (Morel et Bourlière 1962) et surtout l'amélioration des ressources en zone tempérée à la suite de la reprise printanière de l'activité végétale et animale qui module la migration prénuptiale (pour une discussion récente sur l'évolution des migrations, cf. Cox 1985).

REMERCIEMENTS

Je remercie M. Luc HOFFMANN d'avoir aimablement mis à ma disposition le fichier de baguage de la station biologique de la Tour du Valat.

Source MNHN Paris

BIBLIOGRAPHIE

AIDLEY (D J) et WILKINSON (R) 1987 — Moult of some Palaearctic warblers in northern Nigeria *Bird Study* 34 : 219-225

ASH (J. S .) 1969 — Spring weights of trans-saharan migrants in Morocco. *Ibis* 111 : 1-10.

BERTHOLD (P) 1973 — Proposals for the standardization of the presentation of data of annual events, especially of migration data. *Auspicium* 5 (Suppl) : 49-57

BERTHOLD (P) et Dorka (V) 1969 — Vergleich und Deutung von jahreszeitlichen Wegzugs Zugmustern ausgepragter und weniger ausgepragter Zugvogel. *Vogelwarte* 25 : 121-129

BLONDEL (J) 1962a — Le cycle annuel des passereaux en Camargue *Terre et Vie* 20 : 271-294

BLONDEL (J) 1962b — Migration prénuptiale dans les Monts des Ksours (Sahara septentrional) *Alauda* 30 : 1-29

BLONDEL (J) 1966 — Le cycle annuel des Passereaux en Camargue *Terre et Vie* 20 : 271-294

BLONDEL (J) et ISENMANN (P) 1981 — *Guide des Oiseaux de Camargue* Delachaux et Niestlé, Neuchâtel Paris

BROSSET (A) et ERARD (C) 1986 — *Les Oiseaux des regions forestieres du Nord Est du Gabon* 1 Rev Ecol (*Terre Vie)* Supplément 3

COX (G W) 1985 — The evolution of avian migration systems between temperate and tropical regions of the New World. *American Naturalist* 126 : 451-474

DECOUX (J P) et FOTSO (R C) 1988 — Composition et organisation spatiale d'une communauté d'oiseaux dans la region de Yaoundé Conséquences biogéographiques de la degradation forestiere et de l'aridité croissante *Alauda* 56 : 126-152.

DEWITTE (T) HOFMANS (K) et CLESSE (B) 1988 — Observations du Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*) a Treignes (Prov Namur) en periode de reproduction et approche de son habitat en Belgique *Aves* 25 : 21-32

DORKA (V) 1966 — Das jahres und tageszeitliche Zugmuster von Kurz und Langstreckenziehern nach Beobachtungen auf den Alpenpassen Cou Bretolet (Wallis) *Orn Beobachter* 63 : 165-223

ERARD (C) et LARIGAUDERIE (F) 1972 — Observations sur la migration prénuptiale dans l'ouest de la Libye (Tripolitaine et plus particulièrement Fezzan). *L'Oiseau et R.F.O.* 42 : 253-284.

FINLAYSON (J C) 1981 — Seasonal distribution weights and fat of passerine migrants at Gibraltar *Ibis* 123 : 88-95

GATTER (W) 1969 — Uber Verbreitung, Ökologie und Siedlungsdichte des Berglaubsängers (*Phylloscopus bonelli*) in Baden-Wurttemberg. *Jh Ges Naturkde Wurttemberg* 124 : 237-250

GLUTZ VON BLOTZHEIM (U) 1964 — *Die Brutvogel der Schweiz* Aargauer Tagblatt AG, Aarau

GWINNER (E.) 1969 — Untersuchungen zur Jahresperiodik von Laubsängern *J Orn* 110 : 1-21

ISENMANN (P) 1989 — Modalités de la migration de la Fauvette orphée (*Sylvia hortensis*) et de la Fauvette passerinette (*Sylvia cantillans*). *Alauda* 57 : 60-70

JENNI (L) 1984 — Herbstzugmuster von Vögeln auf dem Col de Bretolet unter besonderer Berücksichtigung nachbrutzeitlicher Bewegungen. *Orn. Beobachter* 81 : 183-213.

LAFERRERE (M) 1968 — Observations ornithologiques au Tassili des Ajjers *Alauda* 36 : 260-273

MOREAU (R E) 1972 — *The Palaearctic African Bird Migration Systems* Academic Press, London et New York

MOREL (G) et Bourlière (F) 1962 — Relations ecologiques des avifaunes sédentaire et migratrice dans une savane sahélienne du Bas Sénagal. *Terre et Vie* 16 : 371-393

MOREL (G) et ROUX (F) 1966 — Les migrateurs paléarctiques au Sénégal II Passereaux et synthese generale *Terre et Vie* 20 : 143-176

RIEDINGER (H J) 1972 — Beobachtungen zur Brutbiologie und zum Verhalten des Berglaubsängers (*Phylloscopus bonelli)* auf der Schwabischen Alb. *Anz. orn Ges Bayern* 13 : 171-197.

SCHUBERT (W) 1972 — Der Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*) als Brutvogel in den voralpinen Hochmooren des bayerischen Allgäus *Anz. orn. Ges Bayern* 11 : 43-48

SMITH (K. D.) 1968). — Spring migration through southeast Morocco. *Ibis* 110 : 452-492.

WILLIAMSON (K) 1976 — *Identification for ringers 2* The Genus *Phylloscopus* Brit Trust Ornithology

Paul ISENMANN

Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (CNRS)

B P. 5051

F-34033 Montpellier (France)

Source MNHN Paris

MISE EN PLACE D'UNE AIRE D'HIVERNAGE NÉOTROPICALE DE LARIDÉS HOLARCTIQUES : *LARUS PIPIXCAN*, *LARUS RIDIBUNDUS*, ET *LARUS FUSCUS*

par Olivier TOSTAIN et Jean-Luc DUJARDIN

2821

A number of observations of northern Gulls have been made in the old Cayenne harbour (4° 56'N, 52° 21'W), French Guiana. A Black-headed Gull (*Larus ridibundus*) in first winter plumage was observed from 24 March to 15 June 1984. Two first winter birds were again present during the second half of January 1986, but only one gull stayed until 3 July 1986 in the area to develop first summer plumage. Two other birds stayed at this spot from the end of December 1988 to mid-March 1989. Two Franklin's Gulls (*Larus pipixcan*) were also present at the end of March 1984. These two land species have not been previously observed in French Guiana. The records of the Black-headed Gull form the second, third, and fourth reports for continental South America (the first was in Surinam in February 1970), and the observation of the Franklin's Gull was the first on the Atlantic side of South America.

We also report the second to sixth observations of the Lesser Black-backed Gull (*Larus fuscus*) in French Guiana, and for continental South America. Most of the birds have been observed in their first-winter or first summer plumage, and were checked from December to June (1983 to 1989). After considering the original invasion pattern from North Western Europe and the present-day temporal and spatial occurrences of *Larus ridibundus* and *Larus fuscus* in the New World, it seems likely that the birds we observed in these new Neotropical winter ranges originate from expanding North American nesting populations. However, in the case of the Lesser Black-backed Gull, the exact nesting site, if one exists, has yet to be discovered.

INTRODUCTION

La recrudescence des apparitions de laridés européens sur la frange atlantique du Nouveau Monde, bien marquée du Labrador aux Caraïbes (A.O.U., 1983), s'est récemment concrétisée par la nidification de la Mouette pygmée (*Larus minutus*) (Scott, 1963 ; McRae, 1984) ainsi que plus tard par celle de la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) (Finch, 1978 ; Aubry, 1984) au Canada et aux Etats-Unis. Pour sa part, si le Goéland brun (*Larus fuscus*) n'a pas encore été trouvé nicheur dans ces contrées, il n'en demeure pas moins paradoxalement l'espèce la plus fréquente des trois et fait partie intégrante de l'avifaune de la côte nord est des Etats-Unis.

Source : MNHN, Paris

Avec l'appui d'un effort de prospection plus soutenu, cette dynamique démographique permet aujourd'hui un développement des observations de laridés inhabituels sur l'arc antillais et la frange septentrionale du continent sud-américain (Donahue et Pierson, 1982 ; Voous, 1985). Nos observations en Guyane française s'insèrent dans ce cadre, que nous analysons ici dans la perspective des voies migratoires liant les secteurs nordiques de nidification, reconnue ou potentielle, avec les zones d'hivernage plus tempérées ou tropicales.

Pour trois espèces de laridés nordiques nous passerons successivement en revue les données guyanaises, les observations caraïbes et leur signification dans le contexte géodémographique nord-américain.

MOUETTE DE FRANKLIN, *Larus pipixcan*

Observations guyanaises

Un individu en plumage de deuxième hiver a stationné dans le vieux port de Cayenne (4° 56' N, 52° 21' W) du 24 au 29 mars 1984. Le 26 mars, nous l'observons en compagnie d'un adulte de la même espèce qui ne sera pas revu par la suite. Avec quelques Mouettes atricilles (*Larus atricilla*), fréquentes sur le littoral guyanais, les Mouettes de Franklin se cantonnaient sur l'exutoire du Canal Laussat, petit bras de mer venant baigner le marché aux poissons de la ville. L'abondance des déchets attire ici bon nombre d'oiseaux, visibles le plus souvent à quelques mètres seulement dans d'excellentes conditions de lumière. Malgré un suivi régulier de ce site particulièrement attractif, nous n'avons jamais revu cette espèce par la suite.

Contexte caraïbe

L'observation de cette espèce originaire des zones humides des grandes plaines nord-américaines se place bien en dehors des tracés migratoires usuels qui empruntent la face caraïbe du Mexique afin de rejoindre la côte du Pacifique. Sur cette façade marine aux eaux froides, la Mouette de Franklin hiverne du Guatémala jusqu'en Patagonie chilienne (A.O.U., 1983 ; Blake, 1977, Cikutovic et Guerra, 1985). S'il existe des citations hivernales occasionnelles sur la côte du Golfe du Mexique, au Mississipi et surtout au Texas (Purrington, 1984), cette mouette reste accidentelle aux Antilles où elle a été notée pour la première fois en décembre (au début des années 1960) à St Barthélémy (Bond, 1983). Par la suite, deux adultes et trois subadultes étaient notés les 21 et 28 janvier 1969 sur les vasières de mangrove du port de San Juan à Porto Rico (Buckley et Buckley, 1970). Enfin, l'espèce était signalée en janvier 1971 à Aruba (Voous, 1983). Elle n'est pas connue de Trinidad (Ffrench, 1974).

Source : MNHN, Paris

Il n'existe donc actuellement que trois observations de Mouette de Franklin dans les Caraïbes, concernant sept oiseaux au total. L'espèce demeurait ainsi inconnue des côtes sud-américaines de la mer des Caraïbes, en dépit de sa fréquence sur la frange pacifique colombienne (Blake, 1977). Les deux sujets de Cayenne réalisent alors la première mention de la Mouette de Franklin sur la côte atlantique du continent sud-américain. Pour l'heure, cette observation ne semble pas devoir révéler une modification substantielle de l'aire d'hivernage de l'espèce, mais reflète sans doute plutôt une pression d'observation accrue mettant plus facilement en évidence l'apparition d'oiseaux égarés.

MOUETTE RIEUSE, *Larus ridibundus*

Observations guyanaises

Cinq Mouettes rieuses différentes ont jusqu'à présent été observées en Guyane, à nouveau dans le secteur du vieux port de Cayenne. Les oiseaux se tenaient préférentiellement sur les vasières à marée basse pour se nourrir d'invertébrés quand ils n'exploitaient pas les déchets de poissons rejetés à la « Crique ». Lors des hautes mers, les mouettes se retrouvent souvent, en compagnie d'autres laridés, sur les piquets d'installations de pêche (barrières chinoises) parsemant l'estuaire de la rivière de Cayenne).



Fig. 1 — Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) en plumage de premier hiver. Vieux port de Cayenne, Guyane française, 15 janvier 1986 (Cliché J.- L. Dujardin).

A Black headed Gull in first winter plumage at Cayenne, January 15, 1986

Un sujet de premier hiver, découvert le 24 mars 1984, séjournera à Cayenne jusqu'au 15 juin 1984. Deux ans plus tard, une mouette en plumage de premier hiver est localisée le 12 janvier 1986 (Fig.1), et on la trouve ensuite associée à une seconde mouette de même âge (Fig.2) du 15 au 31 janvier 1986. Durant cette période par conséquent, l'estuaire de la rivière de Cayenne accueillait pas moins

Source MNHN Paris



Fig. 2. — Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) en plumage de premier hiver. Vieux port de Cayenne, 15 janvier 1986. Oiseau différent de celui de la Fig. 1, dont il se distingue par des couvertures alaires moins marquées de brun sombre (Cliché J - L. Dujardin).

Black-headed Gull in first-winter plumage, a different bird than the former, its wings coverts being lessdark : Cayenne old harbour, 15 January, 1986

de deux Mouettes rieuses et un Goéland brun.

Dès les premiers jours de février 1986, la seconde Mouette rieuse disparaissait, laissant seul le sujet aux ailes les plus marquées de brun sombre, qui acquérait alors au cours du printemps un plumage subadulte de premier été (Fig.3). Il sera régulièrement contrôlé à Cayenne jusqu'au 17 juillet 1986, avec quelques déplacements, en mai juin, l'ayant entraîné sur les vasières proches à Montjoly.

Enfin, deux nouvelles Mouettes rieuses séjournèrent à Cayenne de la fin décembre 1988 à la mi-mars 1989 Les clichés des Mouettes rieuses à Cayenne (Figs 1, 2 et 3) confirment l'identification d'une espèce qui nous est par ailleurs familière, mais qu'il fallait dans ce contexte sud américain comparer à d'éventuelles Mouettes de Patagonie (*Larus maculipennis*). On sait en effet que des individus de cette espèce remontent après leur nidification australe le long du littoral atlantique jusqu'au 9ème parallèle sud, mais plutôt au cours des mois de l'été boréal (Blake, 1977).

Contexte Caraïbe

La rencontre de jeunes Mouettes rieuses aux confins du 5ème parallèle nord s'inscrit par contre plus logiquement dans un schéma d'expansion géo-démographique bien développé. La Mouette rieuse est en effet désormais un hivernant classique en Amérique du nord, essentiellement depuis le Labrador jusqu'à New York. Mais ses apparitions sont aussi de plus en plus fréquentes dans l'intérieur du continent jusqu'aux Grands Lacs et vers le sud jusqu'en Floride (A.O.U., 1983).

La mer des Caraïbes est maintenant régulièrement fréquentée par ce laridé. La première mention de l'espèce remonte à novembre 1911 où un jeune oiseau bagué en juillet de la même année en Allemagne, à Rossitten sur la mer Baltique, était capturé à la Barbade (Bond, 1956 ; et Cooke, 1945 *in* Salomonsen, 1979). Dès l'année suivante, à nouveau une Mouette rieuse originaire de Rossitten et née en 1911 était collectée en février 1912 au Mexique dans le golfe de Campeche près de Veracruz (Friedman *et al*, 1950 ; Peterson et Chalif, 1973).

Source MNHN Paris

Puis Leopold (1963) signale à plusieurs reprises la Mouette rieuse depuis le début des années 1930 à Porto-Rico, où cinq oiseaux au moins (deux adultes et trois subadultes, dont l'un est collecté) sont observés du 21 au 28 janvier 1969 à San Juan (Buckley et Buckley 1970). Bond (1956 et 1983) rappelle sans précision de date des observations de Mouettes rieuses en décembre à la Grenade et un 9 juin aux Iles Grenadines. En 1976 un immature est observé du 16 février à la mi-mars à Bonaire près de Kralendijk (Voous, 1983), alors que deux adultes se trouvaient le 3 octobre auprès de Mouettes atricilles à Pointe à Pierre sur la côte ouest de Trinidad (Fischer, 1978 ; Voous, 1983).

Trois observations de Mouette rieuse sont maintenant connues de St. Croix aux Iles Vierges. La première est datée du 27 octobre 1981, et concerne un sujet en plumage de premier hiver signalé à Westend Saltpond (Sladen, 1988), suivie d'un autre immature le 29 novembre 1982 sur Krause Lagoon (Norton, 1983). A ce même endroit enfin sera observé une mouette en plumage hivernal le 27 novembre 1987 (Sladen, *op cit.*)

Enfin, deux Mouettes rieuses séjournent pendant au moins une semaine de fin novembre à début décembre 1983 sur les salines de Philipsburg à St. Martin (Antilles néerlandaises) (Norton, 1984).



Fig 3. — Mouette rieuse (*Larus ridibundus*, en plumage de premier été. Vieux port de Cayenne, mai 1986. Il s'agit du même oiseau que celui de la figure 1 (Cliché O. Tostain).

Black headed Gull in first summer plumage. Cayenne old harbour. French Guiana, May 1986. This is the same bird as in the Fig. 1

Source: MNHN, Paris

Il est tentant de raccorder cette relative concentration des données sur la frange orientale des Antilles (Fig.4) avec une éventuelle voie privilégiée de migration et d'hivernage, à moins qu'elle ne reflète une répartition différentielle de la pression d'observation (Voous, 1977 : 81) ?

A l'appui de notre première hypothèse vient l'analyse des rencontres de Mouettes rieuses sur la côte ouest de l'Amérique du nord (Roberson, 1980) . sur la frange pacifique du continent, l'espèce n'est régulière au cours de la migration printanière que dans les îles Aléoutiennes et Pribilof, plus rarement en Alaska sur le littoral de la mer de Béring. Les données automnales y sont rares. De ce fait, les mouettes impliquées dans les rapports constituent manifestement la portion extrême orientale de la population asiatique de *Larus ridibundus* (peut-être le subadulte observé le 15 juin 1984 en compagnie de Mouettes de Bonaparte *Larus philadelphia* nicheuses à Yarger Lake en Alaska intérieure est-il issu de ce stock, Gibson 1984, en prélude à une nidification continentale ?).

Plus au sud par contre, une quinzaine de données réparties en Colombie britannique, état de Washington et Californie sont toutes regroupées en automne ou en hiver. Des sites d'hivernage sont maintenant fréquentés d'une année à l'autre, et plusieurs observations sont combinées à la présence de Mouettes pygmées, mais toujours au sein des groupes de Mouettes de Bonaparte. On suppose par conséquent que ces Mouettes rieuses proviennent de la population nicheuse des Grands Lacs du centre-est des Etats-Unis et Canada (nord Wisconsin, nord Michigan, sud Ontario, Manitoba). Or Blokpoel *et al.* (1984) viennent de montrer récemment que la Mouette pygmée venait désormais en hivernage jusque sur la côte pacifique de Colombie (un immature le 13 février 1983 dans la baie de Buenaventura), au cœur justement de l'aire d'hivernage de la Mouette de Franklin, elle aussi originaire des grandes plaines. Il ne reste plus alors qu'à rechercher *Larus ridibundus* parmi *Larus pipixcan* sur la côte occidentale d'Amérique centrale et d'Amérique du sud !

Ce raisonnement nous conduit à penser qu'il existerait deux secteurs d'hivernage pour les Mouettes rieuses nord-américaines. L'un concerne les oiseaux issus de la population nord atlantique, nichant encore essentiellement dans le sud-est du Canada (*cf. infra*), et recouvrant la façade atlantique du nouveau monde, globalement du Labrador jusqu'aux bouches de l'Amazone (où l'espèce n'est d'ailleurs pas encore connue Novaes, 1974 et Teixera et Best, 1981). La traversée de la mer des Caraïbes se fait alors préférentiellement selon l'axe offert par le chapelet d'îles de l'arc antillais.

De l'autre côté, les Mouettes rieuses, encore peu nombreuses, et qui nicheraient dans la région des Grands Lacs parmi les autres mouettes continentales où elles passent inaperçues, migreraient quant à elles vers le Pacifique, et peut-être atteignent elles alors elles aussi l'aire néotropicale.

Il n'existait encore aucune mention de Mouette rieuse sur le continent sud-américain (Blake, 1977 ; Haverschmidt, 1968) jusqu'à cette observation révélatrice de 15 individus le 20 février 1970 dans le port de Paramaribo au Surinam (Davis, 1979) Les sujets de Cayenne constituent par conséquent les seconde à cinquième observations de cette espèce en Amérique du sud, où elle ne peut plus désormais être considérée comme réellement accidentelle.

Source : MNHN Paris

La Mouette rieuse en Amérique du nord

Le développement des observations de Mouettes rieuses tel que nous venons de le décrire pour l'Amérique tropicale trouve en fait son origine dans un système expansioniste spécifique de large envergure, et dont nous analysons ci-dessous les principaux développements

Salomonsen (1979) a discuté en détail l'expansion de la Mouette rieuse dans l'Atlantique nord depuis 1850, contemporaine d'un accroissement numérique des effectifs en Europe de l'ouest (Cramp et Simmons, 1983). Un réchauffement progressif du climat atlantique aurait permis entre autre l'extension de l'aire de nidification, par la Scandinavie et les îles Færœ jusqu'en Islande en 1911 et au Groenland en 1969. Ce phénomène s'accompagnait d'une plus grande sédentarité des populations septentrionales et leur familiarité allait croissante envers les activités humaines et les ressources alimentaires qui y sont liées. C'est d'ailleurs cette

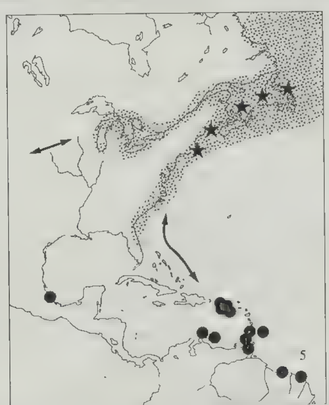


Fig 4 Répartition de la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) sur la façade atlantique du Nouveau Monde régions où l'espèce est d'apparition régulière (grisé), sites de nidification reconnus de 1977 à 1986 (étoiles noires), points d'observations ponctuelles dans le bassin caraïbe et sur le littoral des Guyanes (ronds pleins), et axes migratoires

Distribution of the Black headed Gull on the atlantic coast of the New World area of regular sighting (dotted), nesting localities since 1977 to 1986 (black stars), single records in the Carribean and the Guianas (plain dots), and suspected migratory flyways (black arrows)

Source MNHN Paris

capacité à exploiter les décharges citadines qui autorisa son installation en tant que nicheuse sur la côte sud ouest du Groenland depuis 1969 au moins, peut être même dès 1964, après que le premier spécimen de l'île eût été collecté le 29 janvier 1917. Les observations se sont même fortement multipliées depuis la période 1971-1975.

Depuis 1935, et plus spécialement dès le début des années 1950, d'assez nombreuses Mouettes rieuses ont été rencontrées en pleine mer dans l Atlantique nord (Salomonsen, *op cit* : 35) - dont plusieurs reprises de sujets bagués en Europe occidentale , reflet d'un comportement dispersif original chez la Mouette rieuse.

En Amérique du nord, la première Mouette rieuse fut identifiée aux Etats Unis en 1930, suivie de quelques contrôles au Labrador et à Terre Neuve d oiseaux marqués aux Pays Bas mais surtout en Islande où l on s'accorde à situer l'origine de la colonisation (Erskine, 1963). Ainsi les premiers oiseaux signalés de Terre Neuve y ont été collectés le 26 octobre 1943 à Badger et le 10 mars 1948 à Green Island (Peters et Burleigh, 1951). Tous deux avaient été bagués poussins au cours du mois de juin précédant leur capture au sein d'une colonie du lac Myvatn en Islande.

Désormais, la Mouette rieuse hante l année durant la côte atlantique depuis Terre Neuve et la Nouvelle Ecosse jusqu'à New York et la rivière Delaware au sud. Plus bas, on la cite surtout en période inter nuptiale. Par la vallée du St Laurent, elle remonte dans l intérieur des terres jusqu'aux Grands Lacs.

Elle demeure assez peu fréquente au Labrador (Godfrey 1967) bien que l'immensité de la façade maritime à prospecter amène à tempérer ce jugement. D'ailleurs, il existe maintenant un grand nombre d observations sur les côtes de Terre Neuve (Montevecchi *et al* , 1987), et l on connaît plus de mille données de la région du port de St John s Les Mouettes rieuses, dont une forte proportion de juvéniles, y sont aujourd hui particulièrement fréquentes en novembre décembre alors que des rencontres régulières d'oiseaux bagués témoignent encore d'une origine islandaise ou européenne pour une fraction de ces laridés hivernant en Amérique Dans ce cadre, la reprise le 22 août 1985 à West Haven, Connecticut, d un oiseau né en 1967 au nord-est des Pays Bas (Schwartz, 1987) entretient un doute : cette donnée peut en effet illustrer l existence d un flux migratoire trans-atlantique saisonnier tout comme elle pourrait témoigner en faveur d'une installation durable en Amérique de mouettes européennes ayant atteint ces côtes à l'occasion de leur dispersion juvénile. Pour l'heure, nous accordons plus de crédit à cette dernière hypothèse.

Au Québec, 17 observations ont été rassemblées de 1951 à 1978, dont une majorité de juillet à octobre (David, 1980), suggérant l existence d un passage migratoire .

De fait, l espèce est réputée se reproduire en Amérique du nord depuis 1977 au moins Le premier cas fut rapporté par Finch (1978) qui observait cinq adultes accompagnés d'un jeune envolé depuis peu le 12 août 1977 à Stephenville Crossing (48° 30 N, 58° 20 W) dans l ouest de Terre Neuve (mais trois jeunes étaient produits en tout). Il faut ensuite se reporter sur les îles de la Madeleine dans les eaux du Golfe du St Laurent où la première donnée de Mouette rieuse est datée d'août 1972 (McNeil *et al* , 1973) Les observations s'y font alors de plus en

Source MNHN Paris

plus fréquentes, réparties de juin à décembre. C'est dans la lagune dite du "Havre aux Basques" (47° 21' N, 60° 56' W) que s'installe une petite colonie entre 1976 et 1981. La nidification est définitivement prouvée en 1982 où cinq couples sont mis en évidence (Aubry, 1984), puis à nouveau en 1983 (Aubry, *in* David, 1983).

En 1982 également, Kibbe (1983a) signale qu'un adulte *Larus ridibundus* resta accouplé à un Goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*) sur Little Galoo Island au lac Ontario durant tout le printemps.

L'année suivante, parallèlement au succès de la colonie des îles de la Madeleine, une Mouette rieuse isolée a tenté de s'implanter aux Etats-Unis. Cet adulte défendit vigoureusement un territoire au sein de la colonie de Mouettes atricilles de Monomoy Island (41° 38 N, 69° 58'W) (Massachussetts) de fin avril au début de l'été 1983. Faute de partenaire, il n'y a pas eu de nidification (Holt *et al.*, *in* Nikula, 1983). A la même époque, des groupes rassemblant jusqu'à 20 mouettes sur des sites de nidification présumée sont signalés à Terre Neuve (Nikula, 1983).

En 1984, Nikula (1984) estime que la Mouette rieuse franchit une étape majeure dans sa colonisation des provinces maritimes du nord est. Au début du printemps, on trouve plus de 45 oiseaux à Terre Neuve, et également une bonne quarantaine en Nouvelle Ecosse, ce qui suggérait l'existence d'une population nicheuse plus nordique encore restant à découvrir. Cette hypothèse fut en partie confirmée dès le mois de juillet 1984 avec la mise à jour d'une colonie comptant au moins une demi - douzaine de couples sur Ladle Island (49° 29.5' N, 54° 03' W) près de Ladle Cove, au nord-est de Terre Neuve (Tingley, 1984), un site qui restera d'ailleurs prospère les années suivantes (Montevecchi *et al.* 1987). Mais plusieurs autres localités de Terre Neuve sont également suspectées d'abriter des Mouettes rieuses nicheuses (Montevecchi *et al.*, 1987). En Nouvelle Angleterre, les effectifs sont comparativement demeurés modestes (une vingtaine de sujets) mais ils furent bien répartis sur l'ensemble du territoire. De plus, un développement significatif est apparu sur Monomoy Island où cette fois un couple produisit deux œufs à la fin du mois de mai (Holt, *in* Nikula, 1984 ; Holt *et al.*, 1986) : la Mouette rieuse nichait enfin aux Etats-Unis !

Cette expansion se confirmait d'ailleurs en 1985 et 1986 au sein de la colonie de Mouettes atricilles de Petit Manan Island dans le Maine (Drennan *et al.*, 1987), alors que l'île de Sandy Point (48° 26 N, 58° 34 W) proche de Stephenville Crossing a Terre Neuve accueillait trois couples nicheurs en juillet 1985 (Montevecchi *et al.*, 1987) ; une localité peut être occupée sans interruption depuis la découverte de Finch en 1977.

La première observation de Mouette rieuse en Guyane datant du début 1984, nous avons recherché quelles furent la phénologie et la distribution géographique des rencontres de l'espèce dans le Nouveau Monde durant le cycle annuel en cours, soit depuis l'été 1983 jusqu'à la fin du printemps boréal 1984. Cette analyse fait l'objet des paragraphes suivants.

En juillet, on ne rencontre *Larus ridibundus* pratiquement qu'à proximité des sites de reproduction à Terre Neuve, en Nouvelle Ecosse (Cape Breton Island) (Tingley, 1983, ou dans le Golfe du St. Laurent (David, 1983), alors que quelques isolées sont vues dans le New

Source : MNHN, Paris

Hampshire (Tingley, 1983) et sur la rive occidentale du lac Michigan dans le Wisconsin (Tessen, 1983) C'est d'ailleurs en été souvent que sont signalés des adultes sur les Grands Lacs en Indiana (Keller *et al* , 1979) ou en Illinois (Bohlen, 1978).

Avec l'automne, les oiseaux se dispersent vers le sud, éventuellement aussi pénètrent plus avant le continent. Des solitaires ou de petits groupes apparaissent dès le début d'août en Hudson-Delaware (Paxton *et al* , 1984), sur les lacs Ontario et Huron, et à la naissance du St. Laurent (Weir, 1984a). Les mouettes demeurent sur les chutes du Niagara, sur le lac Erié (Kibbe et Boise, 1984 ; Peterjohn, 1984a), ou sur le St Laurent au Québec (Aubry et Yank, 1984) au moins jusqu'à la fin novembre

En hiver, les laridés se font rares sur les eaux continentales prises par les glaces (en particulier lors de la vague de froid historique de décembre 1983). Si quelques Mouettes rieuses peuvent cependant subsister sur des sites très anthropisés en décembre au Michigan (Powell, 1984a) ou en janvier en Ontario (Weir, 1984b), les principaux effectifs se rencontrent à Terre Neuve (45 à 50 individus à St. Johns fin décembre 1984), en Nouvelle Ecosse (classiquement plusieurs dizaines - Vickery, 1978a), à Rhode Island (12 individus le 29 février 1984 à Watchemoket), dans les régions de Boston (Heil, 1984) ou de New-York jusqu'au Delaware (Boyle *et al.*, 1984a). La mouette est vue aussi sur Sable Island (McLaren, 1981). L'espèce est maintenent régulière bien qu'en plus faible nombre en Virginie, au Maryland (Armistead, 1984b), et en Caroline (deux sujets fin décembre 1984 à Hatteras Inlet, Caroline du Nord, parmi 650 000 laridés . LeGrand, 1984b) où elle a été notée par ailleurs de début août à fin avril (Potter *et al.*, 1980).

Les rares sujets observés en Floride (*Cf.* par exemple Cruickshank, 1980, pour le comté de Brévard) n'arrivent habituellement que plus tard en novembre et en repartent ensuite plus tôt de la fin mars à la mi-avril (Kale, 1984) En avril et mai, les Mouettes rieuses sont remontées au Maryland (Armistead, 1984c), dans le New Jersey (Boyle *et al.*, 1984b) ou même déjà pour certaines au Québec (Yank et Aubry, 1984) et au sud des Grands Lacs (Kelly, 1978). Elles atteignent alors aussi Sable Island à la fin mai (MacLaren, 1981)

Du schéma que nous venons d'esquisser, il ressort assez nettement des mouvements migratoires réguliers empruntant essentiellement un axe nord-sud canalisé sur la façade atlantique du continent. De plus, la phénologie des observations de Mouettes rieuses dans le bassin caraïbe est cohérente avec ces flux On constate cependant une plus grande fréquence d'observations printanières tardives en Amérique tropicale, œuvre de sujets immatures à l'instar de nombreuses espèces migratrices fréquentant ces régions (comme *Sterna hirundo* et *Chlidonias niger* en Guyane, obs. pers.)

GOÉLAND BRUN, *Larus fuscus*

Observations guyanaises

Le 25 mai 1978, Devillers (1979) rencontrait à Kourou un Goéland brun de premier hiver,

Source MNHN Paris



Fig. 5. Goéland brun (*Larus fuscus*) en plumage de premier été, perché sur l'une des barrières chinoises dans l'estuaire de la Rivière de Cayenne. Cayenne, 1er juin 1986. A ses côtés, une Mouette atricille (*Larus atricilla*) en plumage de premier été (Cliché O. Tostain).

A Lesser Black-backed Gull in first summer plumage at Cayenne, French Guiana, June 01, 1986. On its left, a Laughing Gull in first-summer plumage

première citation continentale de l'espèce en Amérique du sud. Par la suite, dès lors que nous le recherchâmes systématiquement, nous trouvions ce goéland chaque hiver dans le vieux port de Cayenne (à l'exception toutefois des saisons 1986-1987 et 1988-1989).

Un sujet en plumage de premier hiver, découvert le 26 mars 1983, devait manifestement résider dans ce secteur depuis plusieurs semaines. Il y séjourna jusqu'au 15 avril 1983. A nouveau un goéland de première année arriva à Cayenne le 24 décembre 1983, prit son plumage de premier été (reconnu alors le 24 mars 1984 comme de la race *graellsii*) et fut observé jusqu'au 25 avril 1984. En plus des deux auteurs, cet oiseau fut également observé le 10 février par D.A. Scott. Au cours de la saison suivante, un suivi moins régulier du site ne permit de relever qu'une fois l'espèce à Cayenne : le 30 avril 1985, nous pouvions détailler un goéland engagé dans sa mue de second été et présentant à nouveau une pattern des parties supérieures caractéristique de la race *graellsii*.

Puis un Goéland brun de premier hiver fut noté dès le 13 janvier 1986, acquit une livrée de premier été où apparaissait le gris pâle du dos d'un *graellsii* en mars et avril (figs. 5 et 6), puis disparut peu après le 1er juin 1986. Si aucun goéland n'était vu durant l'hiver 1986-1987 en dépit d'un suivi attentif, le 19 décembre 1987 voyait l'arrivée à Cayenne d'un sujet portant une livrée de troisième hiver, à nouveau tout à fait typique de la sous-espèce *graellsii*. Peut-être était-ce là le même oiseau. Son séjour se prolongea jusqu'en mars 1988.

Le plus souvent confinés à l'estuaire de la rivière de Cayenne à l'image des Mouettes rieuses précédemment évoquées, les jeunes Goélands bruns apparaissaient toutefois de temps à autre sur les vasières de la baie de Montjoly, spécialement en 1986 où s'était créé un important reposoir de laro-limicoles à la faveur d'un banc de vase émergeant, aujourd'hui disparu.

Source : MNHN, Paris

Aucun oiseau vu en Guyane n'était en plumage d'adulte, ce qui pouvait rendre délicate l'identification spécifique face à une possible confusion avec *Larus dominicanus*, mais que Dujardin connait du Pérou et des terres australes françaises. Cependant, un examen attentif de chaque oiseau, en particulier de la couleur du dos, du contraste des sus caudales et des proportions du bec, permettait d'éliminer le Goéland dominicain (Grant, 1982 ; Harrison, 1983). Cet oiseau demeure néanmoins un visiteur potentiel estival en Guyane depuis ses territoires argentins.

La régularité des apparitions et la durée des séjours (jusqu'à cinq mois) des Goélands bruns en Guyane militent en faveur d'un processus d'hivernage bien établi, d'autant que chaque saison met en cause un nouvel oiseau non fidélisé au site (à l'exception peut-être des sujets vus en 1984 et début 1985 d'une part, et en 1986, 1987 et 1988 d'autre part, qui pouvaient éventuellement représenter un seul et même individu). Une succession d'arrivages accidentels nous paraît dès lors formellement exclue sur cette base. Ces observations cayennaises ont aujourd'hui dépassé le cadre anecdotique pour qu'il convienne désormais de les replacer dans le contexte d'expansion démographique contemporaine de l'espèce en Amérique du nord. Mais constatons déjà l'accroissement récent des observations de Goélands bruns en mer des Antilles.

Contexte caraïbe

A **Porto-Rico**, Bond (1983) signale sans précision une observation datée d'un 24 mars. Aux **Iles Bahamas**, Norton (1985) signale l'arrivée d'un Goéland le 6 février 1985 à Abaco à la suite d'une violente tempête. A **Trinidad**, un oiseau de premier hiver (identifié par erreur comme un *Larus argentatus*) stationne le 3 octobre 1976 à Pointe à Pierre (Fisher, 1978), en compagnie de quelques *Larus atricilla* et de deux *Larus ridibundus* ! Puis un adulte associé à un immature sont observés le 23 avril 1984 à San Fernando (Norton, 1984). Au **Panamá**, un adulte fidèle à son site d'hivernage stationne sur les plages de Panama City durant chaque saison depuis le 1er décembre 1979, et au moins jusqu'en 1985 (Smith, 1982 et Smith, *in litt.*). Cet oiseau, qui fréquente ainsi depuis des années exactement le même reposoir à marée haute, atteind Panamá en décembre et en repart début avril.

A elles seules, les **Antilles néerlandaises** rassemblent pas moins de 11 observations de Goélands bruns (Voous, 1977 et 1983) : il existe au moins huit données sur Aruba d'adultes ou subadultes au dos sombre et aux pattes jaunes : un adulte plusieurs jours durant vers le 25 novembre 1957 au Cerri Colorado Lagoon ; un goéland adulte le 25 août 1973 à Manchebo Beach au sein d'une bande de Mouettes atricilles ; un sujet le 29 septembre 1973 sur les bassins d'épuration de Bubali, puis un adulte du 13 mars au 15 août 1975 au même endroit , un adulte en plumage hivernal le 5 décembre 1975 sur la plage de l'hôtel Divi-Divi parmi un groupe de Mouettes atricilles, Sternes pierregarins (*Sterna hirundo*) et Sternes royales (*Sterna maxima*) ; un ou deux goélands du 26 février au 18 mars 1978 sur la plage de Hadicurari et sur les bassins d'épuration de Bubali , deux du 19 octobre 1978 au 27 janvier 1979 à Palm Beach et à nouveau sur les bassins de Bubali , enfin un adulte du 17 octobre 1979 jusqu'au moins en avril 1980 sur la plage de Hadicurari.

Source : MNHN Paris

A St.-Martin, un *Larus fuscus graellsii* stationne du 8 novembre 1965 au 13 janvier 1966 (date où il est collecté) sur le lac de l'île (Voous et Koelers, 1967), un adulte en plumage hivernal est noté ensuite de décembre 1973 à février 1974, enfin un goéland de troisième année y est observé le 20 avril 1981.

La phénologie des 21 observations caraïbes et guyanaises rassemblées jusqu'en 1986, totalisant 24 oiseaux différents au maximum est présentée sur la Fig. 6. Elle est typique d'une population hivernante, la majorité des oiseaux fréquentant alors la région de décembre (parfois dès la fin octobre ou novembre aux Antilles) à avril. Les estivants sont rares, de toutes classes d'âges, mais relativement plus fréquents dans ce contexte que sur les côtes nord américaines. Comparativement aux populations hivernantes d'Afrique intertropicale (Morel et Roux, 1973 , Wallace, 1973), au sein desquelles on peut trouver de 70 à 90% d'adultes en pleine saison, les goélands bruns américains rejoignant les Caraïbes sont moins agés et ne comptent que 40% d'adultes seulement (cependant, Harris - 1962- souligne que 83% des goélands anglais repris en Afrique sont des oiseaux de premier hiver) Ainsi en Guyane est-il patent d'assister à ce quasi renouvellement des individus d'une année sur l'autre en dépit de la qualité du site. Cet indice viendrait alors témoigner de la "fraicheur" de cette nouvelle tradition d'hivernage en zone néotropicale, trop peu d'adultes en définitive ayant survécu ces dernières années pour alimenter le stock des oiseaux migrateurs au long cours.

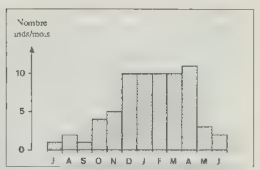


Fig. 6. - Phénologie sur un cycle annuel (de juillet à juin) des observations de Goelands bruns (*Larus fuscus*) dans le bassin caraïbe et en Guyane française jusqu'en 1986 (une unité = un oiseau vu sur une fraction ou sur la totalité d'un mois donné)

Annual phenology (from July to June, of the Lesser Black backed Gull records in the Carribean and French Guiana up to 1986 (a unit equals a bird seen during a part or all over a given month,

Les goélands colonisateurs des Amériques conserveraient encore aujourd'hui une structure de population de type pionnière riche en sujets des jeunes classes d'âges, ce qui serait d'ailleurs en accord avec la dynamique contemporaine observée en Atlantique nord

Le Goéland brun en Amérique du nord

Historique de la colonisation

L'invasion de l'Amérique du nord par *Larus fuscus* est de peu contemporaine de celle de *Larus ridibundus* et relève d'un processus analogue Avec l'aide de l'identification des sous espèces rencontrées (essentiellement des *L f graellsii*), on en a recherché l'origine en Islande (colonisée au début du siècle - Wynne-Edwards, 1962) ou les populations nicheuses connaissent une forte progression (Petersen, *in* Cramp et Simmons, 1983)

Source MNHN Paris

L'étape intermédiaire entre les deux continents fut à nouveau le sud-ouest groenlandais (district de Godhab) où un premier sujet était collecté le 15 avril 1920, puis un second en juillet 1955 (Salomonsen, 1967). Il existe plus tard une observation à six miles au nord-ouest d'Inishtrakull en septembre 1957 (Browne, 1958). Une reprise par 64° 10' N et 51° 40' W en juin 1961 d'un goéland bagué poussin en 1958 aux Iles Féroé (Salomonsen, 1971) souligne pour sa part l'importance de la nature erratique des individus issus des populations en limite de répartition pour la colonisation de nouveaux territoires. Or, ce comportement se trouve exacerbé chez le Goéland brun dont on connaît la prédilection pélagique aussi bien en hivernage qu'en période de reproduction (Brown, 1967). Pour des oiseaux qui rejoignent sans difficulté l'Europe du nord et l'Afrique tropicale, la traversée de la mer du Labrador était aisée, d'autant que ce secteur est riche en chalutiers de pêche.

Les adultes sont dans ce sens prédisposés à la jonction Islande-Groenland-Labrador, depuis que Phillips (1962) a montré la rareté - pour des raisons d'efficience alimentaire - des oiseaux d'un an au large des terres.

En considérant également que l'adulte *Larus fuscus* se repère plus aisément que le jeune dans une région traditionnellement habitée par le Goéland argenté (*Larus argentatus*), il n'est pas étonnant que ce soit un adulte *Larus fuscus* qui ait été le premier observé aux Etats Unis, le 9 septembre 1934 à Beach Haven, New-Jersey (Edwards, 1935). Puis l'espèce est devenue plus fréquente autour de New York dans les années 1950 avec plusieurs données chaque hiver, dont un individu aussi tard que le 29 mars 1945. L'espèce est également citée deux fois au Maryland jusqu'en 1952 (Stewart et Robbins, 1958). La plupart de ces oiseaux étaient rencontrés sur les décharges publiques.

A cette époque paradoxalement, le Goéland brun était encore inconnu dans l'Atlantique à l'ouest du 58°N, 15°W (Rankin et Duffey, 1948 ; Olivier, 1950), et c'est Brown (1968) puis Brown *et al.* (1975) qui mirent en évidence la fréquence de l'espèce en mer du Labrador, du moins au printemps. D'ailleurs, seuls des adultes furent observés en haute mer, avec pas moins de 18 individus pour la seule période du 23 avril au 7 mai 1966, de 100 à 675 kms au sud sud-est du Cap Farewell, et quelques uns aussi en juin 1969 et 1971 au sud-est de Terre Neuve. Dorval (1969), relatant ses observations de Goélands bruns menées au cours de 20 traversées de l'Atlantique nord réparties d'avril à novembre signale cette intéressante concentration de dix sujets le 21 novembre 1967 par 51° 20' N et 51° 05' W, soit à près de 300 kms des côtes de Terre Neuve. Ses autres rencontres, printanières, sont plus orientales mais s'accordent avec celles de Brown *et al.* (*op. cit.*) et de J. L. Dujardin (obs. pers. sur les points météo Kilo - 45° N 16° W - et Roméo - 47° N, 17° W -) pour délimiter un large corridor dans l'Atlantique nord empruntés par *L. fuscus* et reliant l'Ancien avec le Nouveau Monde (Fig. 7). Il est vraisemblable par conséquent que des oiseaux européens alimentent encore, même modestement, les effectifs nord-américains. Quelques observations récentes en Amérique du nord de goélands n'appartenant pas à la sous-espèce *graellsii* vont d'ailleurs dans ce sens.

Développement du processus d'expansion

Considérant les points précédemment évoqués, il est vraisemblable que la majeure partie

Source : MNHN, Paris

des Goélands bruns observés ces dernières années ne franchissent pas annuellement l'Atlantique nord vers l'Europe, quant bien même ils y seraient nés. Or, les effectifs maintenant dénombrés en Amérique sont en plein développement, soutenant un effort de colonisation sans précédent (Bindford, 1978). Encore rare dans les années 1960 aux Etats Unis et inconnu alors au Canada (Godfrey, 1967), le Goéland brun acquiert peu a peu un statut nouveau sur la côte est où l'espèce est devenue tout à fait régulière à l'automne et en hivernage autour des grandes métropoles, ce au moins jusqu'en Caroline du nord et localement même en Floride sur quelques décharges d'ordures ménagères.

Ces derniers temps, le Goéland brun est apparu plus fréquemment au Texas (Watson et Goldman, 1952 ; Webster, 1970 et 1977), en Floride (Woolfenden et Schreiber, 1974 ; Stevenson, 1976) où le premier n'est pas antérieur à 1971 (Cruickshank, 1980), en Louisiane et au Mississipi sur le Golfe (Imhof, 1984a), a été observé dans le Colorado le 11 décembre 1976 (Webb et Conry, 1978) et à Monterey en Californie le 14 janvier 1978 (Bindford, 1978 ; Roberson, 1980) Il est même devenu assez régulier dans le nord est des Etats Unis et sur la côte atlantique jusqu'en Géorgie (Teulings, 1976 ; Buckley *et al*, 1977 ; Scott, 1977) pour qu'on ne lui prête plus une attention soutenue. Au large des côtes, il a atteint Sable Island en septembre 1979 (McLaren, 1981), et il est également connu de St Pierre et Miquelon (Desbrosse et Etcheberry, 1986).



Fig. 7 — Points d'observation ou de capture de Goélands bruns (*Larus fuscus*) en Atlantique nord, aire de nidification en Europe de l'Ouest, et répartition pélagique de l'espece entre l'Ancien et le Nouveau Monde (d'après Brown, 1968, Brown *et al*, 1975, Browne, 1958, Cramp et Simmons, 1983, Dorval, 1969; Dujardin, obs pers, Powers, 1979; et Salomonsen, 1967 et 1971).

Distribution area of the Lesser Black backed Gull in the Northern Atlantic
Individual offshore records, nesting distribution in Western Europe and suspected pelagic distribution

Source MNHN Paris

Au Canada, *Larus fuscus* est finalement signalé le 16 mai 1965 à Québec (David, 1980), le 5 juin 1968 sur la décharge de Fort Churchill dans le Manitoba (Ross et Cooke, 1969) et encore le 17 juillet 1972 bien loin dans les Territoires du Nord-Ouest sur les glaces de Victoria Island (Alsop et Jones, 1973). Au Québec, les observations s'accélèrent dès 1968 (David et Gosselin, 1977 ; David, 1980), tout comme en Ontario ou en Nouvelle Ecosse.

Voilà donc le Goéland brun bien réparti en Amérique nord-orientale au terme des années 1970, ce que conforte l'apparition d'hivernants traditionnels (souvent déjà juvéniles puis devenant adultes au fil des saisons successives) fideles à certains sites du Connecticut, du Massachussett (Forster, 1984), de Nouvelle Ecosse (neuf hivers consécutifs pour un oiseau à Digby - Vickery, 1978a), ou du Texas (trois hivers consécutifs à Texas City Dike Webster, 1970).

Par rapport à la progression partout sensible des effectifs depuis les années 1970 (Buckley et Buckley, 1984), l'explosion numérique est encore plus sensible dans l'actuelle décennie Dans ce sens, l'accroissement spectaculaire observé dans le sud de l'Ontario est révélateur (Weir, 1984a) · alors que jamais plus de quatre goélands n'étaient notés à l'automne habituellement, huit apparaissent en 1980 et pas moins de 24 en 1983, douze ans seulement après la première observation de l'espèce dans le secteur ! Parallèlement, les Goélands bruns ont « virtuellement inondé l'ouest de l'état de New York » (Kibbe et Boise, 1983) tandis qu'en bord de mer, l'année 1983 voit les premiers estivants sur New York et Long Island (Paxton *et al.*, 1983).

En 1983-1984, au Texas, en Louisiane et en Alabama, l'augmentation des observations est encore plus sensible (Imhof,1984 b , Lasley et Sexton, 1984 a et b ; LeGrand, 1984 c ; Myers et Math, 1984) et leur phénologie traduit un passage vers le littoral plus méridional du Golfe du Mexique. Cette année-là, le Goéland brun est signalé pour la première fois dans le Wisconsin (Powell, 1984b) et dans l'Oklaoma (Williams, 1984), un adulte en avril est le troisième au Kentucky (Barbour *et al.*, 1973 ; Peterjohn, 1984c), au moins quatre individus s'attardent sur le lac Erié jusqu'en mai (Peterjohn, 1984c) après un hivernage conséquent sur ce lac et dans l'intérieur des terres dans l'Illinois (Peterjohn, 1984b) et un adulte à Winnipeg les 12 et 13 mai est la seconde observation de l'espèce dans le Manitoba (Gollop, 1984) Pour sa part, Hoffman (1984) signale un net accroissement des observations de goélands en Floride.

Répartition et déplacements du Goéland brun en Amérique du nord au cours d'un cycle saisonnier

Nous avons regroupé dans le Tableau I la totalité des observations connues en Amérique du nord sur l'ensemble d'un cycle annuel récent au cours duquel un Goéland brun était signalé en Guyane. Pas moins de 211 *Larus fuscus* ont ainsi été repérés dans le Nouveau Monde entre l'hiver 1982 1983 et la fin de l'automne 1983 (Armistead, 1983 a et b, 1984a ; Aubry et Yank, 1984 ; Boyle *et al.*, 1983 a et b , Brooks et Brooks, 1984 ; David, 1983 ; Forster, 1984 ; Gosselin, 1983 ; Gosselin et David, 1983 ; Hall, 1983 ; Heil, 1983 ; Hoffman, 1983 ; Imhof, 1983 ; Kibbe, 1983 a et b ; Kibbe et Boise, 1983 et 1984 , Lasley, 1984 , LeGrand, 1983 a et b, 1984a ; Nikula, 1983 ; Paxton *et al.*, 1983 et 1984 ;

Source MNHN Paris

Tableau I — Répartition géographique des observations de Goélands bruns (*Larus fuscus*) en Amérique du nord depuis l'hiver 1982/1983 jusqu'à la fin de l'automne 1983, exprimée en nombre de sujets par région
D'après les synthèses saisonnières publiées dans *American Birds*
Total général pour l'Amérique du nord : au moins 211 observations
Geographical distribution of the 211 Lesser Black backed Gull records gathered in North America in one year from the 1982/1983 winter season to the 1983 fall season (from American Birds *reports)*

REGIONS	HIVER 82/83	PRINTEMPS 83	ÉTÉ 83	AUTOMNE 83
Côte atlantique de Terre Neuve au Connecticut	> 23	9	2	17
Québec (estuaire de Saint Laurent)	2	2	1	4
Côte atlantique moyenne (Maryland, Virginie)	7	7	-	14
Côte atlantique méridionale (Carolines, Georgie)	6	1	-	3
Floride	12	-	-	1
Golfe du Mexique (Mississipi, Texas)	1	1	-	2
Grands lacs	19	10	2	30
TOTAUX	> 85	38	8	80

Peterjohn, 1983 a et b, 1984a ; Purrington, 1984 ; Tessen, 1983 ; Tingley, 1983 ; Webster, 1983 ; Weir, 1983 a, b, et c, 1984a).

La distribution phénologique de ces observations est ici suffisamment typée et redondante pour que l'on puisse exclure une explication d'ordre climatologique aléatoire à l'origine de ces oiseaux et faire naître l'hypothèse de l'existence d'une population néarctique autonome, même si une fraction d'entre elle peut se trouver entretenue par le stock islandais.

A l'automne, les Goélands bruns réapparaissent classiquement sur les sites habituels en septembre octobre sur les Grands Lacs, au Québec sur le St. Laurent et dans le nord est des Etats-Unis (Forster, 1984 ; Weir, 1984a), mais seulement en octobre-novembre plus au sud en Géorgie et dans le nord de la Floride (faces atlantique et caraïbe) (LeGrand, 1984a ; Brooks et Brooks, 1984). Des adultes se manifestent cependant parfois dès la mi-septembre sur le Golfe du Mexique (Lasley, 1984).

L'hivernage retient des oiseaux fidèles aux sites d'alimentation artificielle aussi bien dans des régions continentales au climat rude comme les pourtours du lac Ontario (plus d'une dizaine d'individus - Weir, 1983a et Kibbe et Boise, 1983) que dans les provinces maritimes atlantiques depuis Terre Neuve jusqu'au Texas

Source MNHN Paris

Avec la migration de printemps, la plupart des Goélands bruns hivernant sur cette façade orientale s'attardent jusqu'à la fin mars ou au début du mois d'avril (Armistead, 1983b ; LeGrand, 1983b ; Imhof, 1983), parfois plus tard encore (Boyle *et al.*, 1983b), alors que les observateurs du Québec ou du sud-est de l Ontario notent encore des oiseaux adultes et d'un an au moins jusqu'à la mi mai ou même au-delà (Gosselin, 1983 ; Weir, 1983b). En juin, des goélands de deux ans ou des subadultes sont encore cités autour de New York (Paxton *et al.*, 1983) alors que des adultes erratiques sont signalés en Ontario (Weir, 1983c)

Extension à un phénomène migratoire nord-sud

De l analyse qui précède émerge une nette tendance à un glissement vers le sud des effectifs de Goélands bruns américains au cours de la saison hivernale boréale. Avec l'occurence saisonnièrement bien établie de *Larus fuscus* aux Antilles, on rejoint par là les conclusions de Webb et Conry (1978) qui mettaient en évidence un déplacement méridional significatif des goélands du littoral atlantique en janvier et février (basé sur 67 observations de Goélands bruns rassemblées en Amérique du nord de 1968 à 1977, et en comparant leur répartition temporelle de part et d'autre du 39° N aux abords du Potomak). De plus, ces auteurs constataient que 35% des données situées au nord de cette limite concernaient des oiseaux en hivernage séjournant plus de deux semaines sur leur site d'observation, alors qu'au sud des Etats Unis s'attardent seulement 13% des oiseaux. L'ensemble des conclusions qui viennent d'être évoquées suggèrent qu'une fraction des Goélands bruns nord américains migreraient à travers les Etats-Unis pour hiverner plus au sud le long des côtes d'Amérique centrale, dans les Caraïbes, et plus loin encore sur les rivages guyanais (Fig. 8).

Les sous-espèces de Goéland brun au Nouveau Monde

La grande majorité des goélands dont l'identité subspécifique a pu être assurée ont été rapportés à *Larus fuscus graellsii*, la race des Iles britanniques et

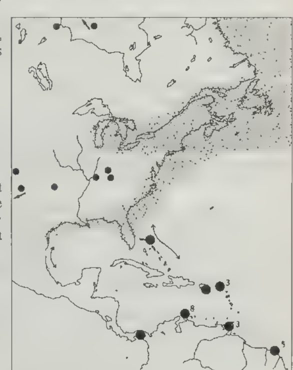


Fig. 8. — Distribution du Goéland brun (*Larus fuscus*) en Amérique du nord(zone en grisé, et ronds noirs pour les contacts isolés),et points d'observations en Caraïbe (gros ronds pleins)

Distribution of the Lesser Black-backed Gull in the New World

Source MNHN Paris

d'Islande (Weir, 1984c). Citons les cas suivants :

le 7 octobre 1948 à Arsateague Island, Maryland (collecté Jehl, 1958 ; Stewart et Robbins, 1958),
— le 14 mars 1949 à Buffalo, New York (collecté) (Jehl, 1958);
— femelle adulte collectée le 9 févner 1958 à Rutherford, New Jersey (Jehl, 1958);
le 7 avril 1962 près de Morocco, Newton County, Indiana (collecté) (Mumford et Rowe, 1963),
un oiseau de première année collecté le 13 janvier 1966 à St Martin, Antilles néerlandaises (Voous, 1983),
— le 11 décembre 1976, un adulte de cette race est observé au Colorado (Webb et Conry, 1978);
le 14 janvier 1978, un adulte de cette race est identifié en Californie (Bindford, 1978),
— le 21 juillet 1978, Powers (1979) signale un adulte en mer du Labrador, évoquant la reprise en 1958 d'un sujet *L.f graellsii* des Iles Féroé au Groenland (*Cf supra*);
— en Guyane, nous avons toujours rencontré *L f graellsii* dès lors que la séquence du plumage en permettait l'identification.

Cependant, deux autres sous-espèces ont également été citées d'Amérique du nord:

Le 3 décembre 1977, un sujet qui était un habitué du site de Beauharnais au Québec est trouvé mort sous des lignes à haute tension, et identifié subséquemment comme *Larus fuscus intermedius*, originaire du sud de la Scandinavie (Gosselin, 1978).

Il existe aussi plusieurs observations de *Larus fuscus fuscus*, se rapportant d'ailleurs toujours à des adultes ; le premier fut signalé le 17 juillet 1972 dans l'arctique canadien sur l'île Victoria (Alsop et Jones, 1973). Puis Finch (1976), rapporte une observation de Newburyport, Massachussetts. Le 29 juin 1978, il y avait un goéland à Groton, Connecticut (Vickery, 1978b), il existe une mention "probable" d'un adulte le 12 avril 1983 à Terre Neuve (Nikula, 1983), enfin un adulte de cette race se tient à Port Aransas au Texas le 14 mars 1984 (Lasley et Sexton, 1984b).

Ces données illustrent bien la relative marginalité des sous espèces *fuscus* et *intermedius* au sein des Goélands bruns vus en Amérique du nord par rapport à *graellsii*, mais elles laissent à penser que les traversées trans océaniques de goélands sont fréquentes de nos jours. Néanmoins, et en accord avec l'origine islandaise et ouest-européenne présumée des colonisateurs, *Larus fuscus graellsii* apparaît dorénavant comme le fond des goélands installés en Amérique du nord, formant une population génétiquement assez homogène. Dès lors, comment peut évoluer le statut de l'espèce dans ces nouveaux territoires ?

Le Goéland brun niche-t-il en Amérique du nord ?

A l'image de la Mouette rieuse, le Goéland brun a atteint en Amérique du nord une structure démographique compatible avec une nidification locale : les effectifs rencontrés vont croissant d'année en année et impliquent aujourd'hui plusieurs centaines d'oiseaux, dont de nombreux adultes. Des flux migratoires réguliers se sont développés depuis 25 à 30 ans sur la façade atlantique du Nouveau Monde sans qu'une participation massive d'oiseaux européens ait pu s'en trouver responsable, alors que ces mouvements soulignent clairement un repli printanier des adultes dans le nord-est du Canada. C'est pourquoi avec Weir (1984c) et Buckley et Buckley (1984:124), nous croyons très vraisemblable qu'une population nicheuse se soit déjà installée en Amérique du nord, mais à l'insu des observateurs Il est vrai

Source MNHN Paris

que ces oiseaux pourraient le cas échéant facilement passer inaperçus au sein des colonies de Goélands argentés qui comptent déjà plus de 124 000 couples depuis la Virginie jusqu'à la Nouvelle Ecosse et au sud ouest de New Brunswick (Brown et Nettleship, 1984 ; Erwin et Korschgen, 1979), et près de 7000 couples sur la rive nord du St.-Laurent (Chapdelaine et Brousseau, 1984). De plus, comme on trouve fréquemment *Larus marinus* parmi les *L. argentatus* (Reed, 1974 ; Migot et Linard, 1984), repérer spécifiquement *L. fuscus* devient évidemment délicat.

Les immenses territoires plus septentrionaux du Labrador demeurent quant à eux sous-prospectés, et c'est pourtant dans leurs eaux qu'un adulte *graellsii* était repéré le 21 juillet 1978 vers Nain par 57° 11' N et 59° 20' W (Powers, 1979).

Enfin, comme chez la Mouette rieuse qui débuta sa propre colonisation du continent avec la formation de couples mixtes (*cf supra*), l'apparition régulière en hivernage depuis le début des années 1980 au moins de goélands hybrides (*Larus fuscus* x *L. argentatus* et *L. fuscus* x *L. marinus* sur le Golfe du Mexique en Floride et au Mississippi, Imhof 1984b ; Jackson 1988) supporte l'hypothèse de la colonisation du nouveau monde par le Goéland brun et de sa nidification contemporaine. A l'appui de cette conviction vient d'ailleurs l'observation toute récente d'un jeune Goéland brun le 18 août 1988 à Pt. Pelee sur le lac Erié. L'oiseau porteur d'un plumage juvénile acquis après l'envol (Weir 1989) rend ainsi pratiquement certaine la reproduction de l'espèce dans cette région du Nouveau Monde.

DISCUSSION

La Mouette rieuse et le Goéland brun sont les deux espèces de laridés à répartition récemment devenue holarctique et dont le caractère migrateur est le plus à même d'amener une fraction des populations hivernantes sous les latitudes tropicales américaines. Nous avons vu que la répartition spatio-temporelle des observations de ces espèces dans le bassin caraïbe et en Amérique du sud témoignait de ces mouvements saisonniers nord-sud inter-continentaux et qu'elle militait en faveur d'une origine nord-américaine des oiseaux. Peut-on cependant exclure que les *Larus fuscus* ou *L. ridibundus* signalés aussi au sud que les petites Antilles, Paramaribo, ou Cayenne puissent provenir des aires traditionnelles d'hivernage de ces espèces en Afrique (Cramp et Simmons, 1983 ; Donnelly, 1974 ; Mayaud, 1983 ; Morel et Roux, 1983 ; Wallace, 1973) par un vol trans-océanique direct ?

Johnson et Bowden (1973) ont discuté des possibilités de vols trans-atlantiques sous les tropiques par des insectes. Même si les capacités voilières et d'endurance sont difficilement comparables entre ce groupe et celui des laridés, les tendances dégagées pour les arthropodes n'en demeurent pas moins révélatrices. La climatologie de la zone équatoriale atlantique, et en particulier le régime saisonnier des vents, est caractéristique, avec des alizés soit de secteur nord-est au nord de l'équateur météorologique, soit de secteur sud est au sud de celui-ci. Globalement, ce régime varie peu en direction et en puissance, mais évolue sur un gradient latitudinal selon la position de la Zone Intertropicale de Convergence, aire de

Source : MNHN Paris

formation des cellules de convexion intertropicales et zone pluvieuse associée à de basses pressions dépourvue de vents notables, faisant obstacle aux déplacements des oiseaux de mer

Classiquement, les côtes africaines sont soumises à des vents de mer, du moins entre la Côte-d'Ivoire et l'Angola approximativement. Au nord de l'équateur, les vents de terre et la naissance des alizés deviennent marquants vers les Iles du Cap Vert, le Sénégal, et la Gambie. Mais les seuls phénomènes météorologiques d'importance pouvant éventuellement entraîner au large des oiseaux de rivage restent sans doute des lignes de grains, importants mouvements convectifs prenant naissance sur le continent africain pour aller ensuite s'éteindre rapidement au-dessus de l'océan où le phénomène n'est plus entretenu. Parfois cependant, lorsque les conditions thermodynamiques nécessaires sont requises, certaines lignes de grains viennent à évoluer sous la forme de dépressions tropicales, voir même à la limite en cyclones. Ceux ci peuvent alors affecter les Antilles (de juillet à décembre). Bien qu'aucune donnée concrète (reprise de bague, observation sur un navire) ne soit venue jusqu'à maintenant étayer cette hypothèse, il demeure néanmoins vraisemblable que quelques mouettes ou goélands puissent à l'occasion franchir l'Atlantique tropical à la faveur de ces tempêtes (Norton, 1984), bien que celles-ci soient d'une telle violence qu'elles fatiguent ou exténuent sans doute bien plus les oiseaux qu'elles ne les assistent .

Mais à l'opposé, l'analyse des observations de laridés en Amérique tropicale n'a montré aucune concentration géographique particulière au niveau des Caraïbes, de même qu'une absence de *hiatus* dans la répartition hivernale des oiseaux le long d'un *continuum* nord sud. Il est vrai aussi qu'une espèce aussi commune du littoral ouest africain que ne l'est la Mouette à tête grise (*Larus cirrocephalus*) n'a jamais encore été observée ou collectée en Amérique au nord de l'équateur, alors que l'on devrait s'attendre à la voir accompagner les oiseaux auteurs de vols trans-océaniques le cas échéant.

Enfin au sud, les alizés de sud-est pourraient tout au plus aider des laridés originaires de Namibie ou d'Afrique du sud à franchir une étendue d'eau bien plus considérable que ne l'est plus au nord la distance séparant Freetown de Natal. Cependant, il n'existe encore aucune donnée de laridé holarctique au Brésil (Meyer de Schauensee, 1966 ; Sick, 1984) ou plus au sud (Escalante, *in litt.*).

Nous accorderons par conséquent plus de crédit à l'idée que les laridés holarctiques observés aux Caraïbes et sur le littoral des Guyanes soient originaires d'Amérique du nord, ce qui pourrait les rendre sensibles aux grandes vagues de froid continentales de milieu d'hiver, poussant de temps à autre de plus nombreux oiseaux vers ces nouveaux quartiers d'hivernage néotropicaux.

BIBLIOGRAPHIE

ALSOP (F.J.) et JONES (E T) 1973 The Lesser Black backed Gull in the Canadian Arctic. *Can. Field Nat*, 87 61 62

AMERICAN ORNITHOLOGIST'S UNION 1983 *Check-list of North American Birds*, 6th ed Allen Press, Lawrence, Kansas

ARMISTEAD (H T) 1983a The Winter Season (1982 83) Middle Atlantic Coast Region *American Birds*, 37 288 291

ARMISTEAD (H T) 1983b. — The Spring Migration (1983) Middle Atlantic Coast Region *American Birds*, 37 855 - 858.

Source MNHN Paris

ARMISTEAD (H T) 1984a. The Autumn Migration (1983) Middle Atlantic Coast Region *American Birds*, 38 185 - 188

ARMISTEAD (H T) 1984b. - The Winter Season (1983 84) Middle Atlantic Coast Region *American Birds*, 38 302 - 305

ARMISTEAD (H T) 1984c. — The Spring Migration Middle Atlantic Coast Region *American Birds*, 38 893 896.

AUBRY (Y) 1984 First nests of the Common Black-headed Gull in North America. *American Birds*, 38 366 367

AUBRY (Y) et Yank (R) 1984 - The Autumn Migration (1983) Quebec Region *American Birds*, 38 179 - 181

BARBOUR (R. W), PETERSON (C. T), RUST (D), SCHADOWEN (H E), et WHITT, Jr (A L) 1973 — *Kentucky Birds* The University Press of Kentucky : 1 - 306.

BINDFORD (L.C) 1978. Lesser Black backed Gull in California, with notes on field identification *Western Birds* 9 141 - 150.

BLAKE (E R) 1977 *Manual of Neotropical Birds 1* The University of Chicago Press, Chicago and London

BLOKPOEL (H), NARANJO (L G), et TESSIER (G D) 1984 Immature Little Gull in South America. *American Birds*, 38 : 372 - 374

BOHLEN (H D) 1978 *An annotated Check list of the birds of Illinois* Illinois State Museum Popular Science Series, IX.Springfield : 1 - 156.

BOND (J) 1956 — *Check-List of the birds of the West Indies* The Academy of Natural Sciences of Philadelphia

BOND (J) 1983. — *Birds of the West Indies (4th edition)*. Collins, London.

BOYLE (W J), PAXTON (R. O) et CUTLER (D A) 1983a - The Winter Season (1982 83). Hudson - Delaware Region. *American Birds*, 37 : 283 - 287

BOYLE (W J), PAXTON (R O), et (D A) CUTLER 1983b The Spring Migration (1983) Hudson Delaware Region *American Birds*, 37 : 850 - 855.

BOYLE (W J), PAXTON (R.O), et (D A) CUTLER 1984a. The Winter Season Hudson Delaware Region *American Birds*, 38 : 299 - 302.

BOYLE (W J), PAXTON (R O), et (D A) CUTLER 1984b. The Spring Migration Hudson Delaware Region *American Birds*, 38 : 889- 893.

BROOKS (L S) et BROOKS (B H) 1984 The Autumn Migration (1983) Florida Region *American Birds*, 38 192 195 BROWN (R G B), et Nettleship (D N) 1984 — *The seabirds of Norteastern North America their present status and conservation requirements* ICBP Technical Publication, No 2 85 100

BROWN (R. G B) 1967 Species isolation between the Herring and Lesser Black backed Gulls *Larus argentatus* and *L. fuscus*. *Ibis*, 109 : 310 - 317.

BROWN (R G B) 1968 Sea birds in Newfoundland and Greenland waters, April - May 1966 *Can Field Nat*, 82 88 - 102.

BROWN (R G B), et Nettleship (D N) 1984 *The seabirds of Norteastern North America their present status and conservation requirements*. ICBP Technical Publication, No. 2 : 85 - 100

BROWN (R G B), NETTLESHIP (D N), GERMAIN (P), TULL (C E) et DAVIS (T) 1975 *Atlas of eastern Canadian Seabirds*. Canadian Wildlife Service, Ottawa : 1 - 220.

BROWNE (P W P) 1958 — A North Atlantic transect in september *British Birds*, 51 93 - 99

BUCKLEY (P A) et BUCKLEY (F G) 1970 — Notes on the distribution of some Puerto Rican birds and on the courtship behavior of White-tailed Tropicbirds. *Condor*, 72 : 483 - 486.

BUCKLEY (P A) et BUCKLEY (F. G) 1984 *Seabirds of the northern middle atlantic coast of the United States their status and conservation*. ICBP Technical Publication, No. 2 : 101 - 133

BUCKLEY (P. A), PAXTON (R O), et CUTLER (D A) 1977 Hudson-Delaware region *American Birds*, 31. 311 - 316

CHAPDELAINE (G), et BROUSSEAU (P) 1984 Douzième inventaire des populations d'oiseaux marins dans les refuges de la Côte Nord du Golfe du Saint - Laurent. *Can Field-Nat.*, 98 : 178 - 183

CIKUTOVIC (M A), et GUERRA (C G) 1985. Bioecología de la Migracion de la Gaviota de Franklin (*Larus pipixcan*) en los 23° Sur (Antofagasta - Chile) *Primer Symposio de Ornitología Neotropical* (IX Claz Peru, Oct. 1983): pp. 105 - 113.

CRAMP (S), et SIMMONS (K. E. L.) 1983 — *Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa* 3 Waders to Gulls. Orford University Press

Source MNHN Paris

CRUICKSHANK (A. D.) 1980. — *The Birds of the Brevard County Florida*. Florida Press Inc., Orlando : 1 - 204.

DAVID (N.) 1980. — Etat et distribution des oiseaux du Québec méridional. *Cahier d'ornithologie Victor Gaboriault* n° 3, Club des ornithologues du Québec : 1 - 213.

DAVID (N.) 1983. — The Nesting Season (1983). Quebec Region. *American Birds*, 37 : 970 - 971.

DAVID (N.), et GOSSELIN (M.) 1977. — Quebec Region. *American Birds*, 31 : 310 - 311.

DAVID (T. H.) 1979. — Additions to « The Birds of Suriname ». *Continental Birdlife*, 1 : 136 - 146.

DESBROSSES (A.), et ETCHEBERRY (R.) 1986. — Le Choucas des tours (*Corvus monedula*) à St. Pierre et Miquelon. *L'Oiseau et R.f.O.*, 56 : 291 - 294.

DEVILLERS (P.) 1979. — Un Goéland brun (*Larus fuscus*) en Guyane française. *Gerfaut*, 69 : 79 - 80.

DONAHUE (P. K.), et PIERSON (J. L.) 1982. — *Birds of Suriname*. An annotated Checklist. Multigr. : 1 - 29.

DONNELLY (B. G.) 1974. — The Lesser Black-backed Gull *Larus fuscus* in southern and central Africa. *Bull. B.O.C.*, 94 : 63 - 68.

DORVAL (M.) 1969. — Observations ornithologiques en Atlantique nord durant les années 1964, 1966, 1967 et 1968. *Ar Vran*, 2 : 133 - 155.

DRENNAN (M. P.), FOLGER (D. C.), et TREYBALL (C.) 1987. — Common Black-headed Gulls on Petit Manan Island, Maine. *American Birds*, 41 : 195 - 196.

EDWARDS (J. L.) 1935. — The Lesser Black-backed Gull in New Jersey. *Auk*, 52 : 85 - 85.

ERSKINE (A. J.) 1963. — The Black-headed Gull (*Larus ridibundus*) in eastern North America. *Audubon Field Notes*, 17 : 334 - 338.

ERWIN (R.), et KORSCHGEN (C.) 1979. — Coastal waterbirds colonies : Maine to Virginia. *U.S. Fish and Wildlife Service, Biological Services Program*, FWS/OBS/79-08 : 1 - 647.

FFRENCH (R.) 1974. — *A Guide to the Birds of Trinidad and Tobago*. Livingstone, Narberth, Penn.

FINCH (D. W.) 1976. — Northeastern Maritime Region. *American Birds*, 30 : 690 - 695.

FINCH (D. W.) 1978. — Black-headed Gull (*Larus ridibundus*) breeding in Newfoundland. *American Birds*, 32 : 312.

FISCHER (D. J.) 1978. — First record of Black-headed Gull *Larus ridibundus* and third record of Herring Gull *Larus argentatus* for South America. *Bull. B.O.C.*, 98 : 113.

FORSTER (R. A.) 1984. — The Autumn Migration (1983). Northeastern Maritime Region. *American Birds*, 38 : 175 - 179.

FRIEDMANN (H.), GRISCOM (L.), et MOORE (R. T.) 1950. — *Distributional Check-List of the Birds of Mexico*. Pacific Coast Avifauna n° 29, Cooper Ornithological Club.

GIBSON (D. D.) 1984. — The Spring Migration. Alaska Region. *American Birds*, 38 : 947 - 948.

GODFREY (W. E.) 1967. — *Les Oiseaux du Canada*. Musée National du Canada, Bull. n° 203.

GOLLOP (J. B.) 1984. — The Spring Migration. Prairie Province Region. *American Birds*, 38 : 925 - 927.

GOSSELIN (M.) 1978. — The Winter Season 1977 - 78. Quebec region. *American Birds*, 32 : 324 - 326.

GOSSELIN (M.) 1983. — The Spring Migration (1983). Quebec Region. *American Birds*, 37 : 849 - 850.

GOSSELIN (M.), et DAVID (N.) 1983. — The Winter Season (1982 - 83). Quebec Region. *American Birds*, 37 : 282 - 283.

GRANT (P. J.) 1982. — *Gulls : A Guide to Identification*. T. & A. D. Poyser, Calton.

HALL (G. A.) 1983. — The Winter Season (1982 - 83). Appalachian Region. *American Birds*, 37 : 300 - 303.

HARRIS (M. P.) 1962. — An analysis of the recoveries of the Lesser Black-backed Gull (*Larus fuscus*) ringed in Britain. *Bird Study*, 9 : 174 - 182.

HARRISSON (P.) 1983. — *Seabirds : An Identification Guide*. Croom Helm Ltd.

HAVERSCHMIDT (F.) 1968. — *Birds of Surinam*. Oliver & Boyd, Edinburgh, London.

HEIL (R. S.) 1983. — The Winter Season (1982 - 83). Northeastern Maritime Region. *American Birds*, 37 : 279 - 283.

HEIL (R. S.) 1984. — The Winter Season. Northeastern Maritime Region. *American Birds* 38 : 292 - 296.

HOFFMAN (W.) 1983. — The Winter Season (1982 - 83). Florida Region. *American Birds*, 37 : 293 - 296.

HOFFMAN (W.) 1984. — The Winter Season. Florida Region. *American Birds*, 38 : 308 - 310.

HOLT (D. W.), LORTIS (J. P.), NIKULA (B. J.), et HUMPHREY (R. C.) 1986. — First record of Common Black-headed Gulls breeding in the United States. *American Birds*, 40 : 204 - 206.

IMHOF (T. A.) 1983. — The Spring Migration (1983). Central Southern Region. *American Birds*, 37 : 878 - 882.

Source : MNHN, Paris

IMHOF (T. A.) 1984a. — The Spring Migration. Middlewestern Prairie Region. *American Birds*, 38 : 916 - 920.

IMHOF (T. A.) 1984b. — The Spring Migration. Central Southern Region. *American Birds*, 38 : 920 - 925.

JACKSON (J. A.) 1988. — The Nesting Season (1988). Central Southern Region. *American Birds*, 42 : 1299 - 1303.

JEHL (J. R.), Jr 1958. — The Lesser Black-backed Gull in the New York City Area. *Auk*, 75 : 349 - 350.

JOHNSON (C. G.), et BOWDEN (J.) 1973. — Problems related to the transoceanic transport of insects, especially between the Amazon and Congo areas. *In* B. J. Meggers et al. (Eds.) *Tropical forest ecosystems in Africa and South America : a comparative review*. Pp. 207 - 222. Smithsonian Institution Press, Washington.

KALE (H. W.) 1984. — The Spring Migration. Florida Region. *American Birds* 38 : 899 - 903.

KELLER (C. E.), KELLER (S. A.), et KELLER (T. C.) 1979. — *Indiana Birds and their Haunts. A Checklist and Finding Guide*. Indiana University Press, Bloomington and London. 214 pp..

KELLY (A. H.) 1978. — *Birds of Southern Michigan and Southwestern Ontario*. Cranbrook Institute of Science, Bloomfield Hills, Michigan. 99 pp..

KIBBE (D. P.) 1983a. — The Spring Migration (1983). Ontario Region. *American Birds*, 37 : 863 - 867.

KIBBE (D. P.) 1983b. — The Spring Migration (1983). Niagara - Champlain Region. *American Birds*, 37 : 867 - 868.

KIBBE (D. P.) et BOISE (C. M.) 1983. — The Winter Season (1982 - 83). Niagara - Champlain Region. *American Birds*, 37 : 299 - 300.

KIBBE (D. P.) et BOISE (C. M.) 1984. — The Autumn Migration (1983). Niagara Champlain Region. *American Birds*, 38 : 199 - 200.

LASLEY (G. W.) 1984. — The Autumn Migration (1983). South Texas Region. *American Birds*, 38 : 221 - 223.

LASLEY (G. W.), et SEXTON (C.) 1984a. — The Winter Season. South Texas Region. *American Birds*, 38 : 334 - 336.

LASLEY (G. W.), et SEXTON (C.) 1984b. — The Spring Migration. South Texas Region. *American Birds* 38 : 932 - 935.

LEOPOLD (N. F.) 1963. — Checklist of birds of Puerto Rico and the Virgin Islands. Univ. *Puerto Rico, Agr. Exp. Sta. Bull.*, 168 : 1 - 119.

LEGRAND (H. E.), Jr 1983a. — The Winter Season (1982 - 83). Southern Atlantic Coast Region. *American Birds*, 37 : 291 - 293.

LEGRAND (H. E.), Jr 1983b. — The Spring Migration (1983). Southern Atlantic Coast Region. *American Birds*, 37 : 858 - 860.

LEGRAND (H. E.), Jr 1984a. — The Autumn Migration (1983). South Atlantic Coast Region. *American Birds*, 38 : 189 - 191.

LEGRAND (H. E.), Jr 1984b. — The Winter Season. Southern Atlantic Coast Region. *American Birds*, 38 : 305 - 308.

LEGRAND (H. E.), Jr 1984c. — The Spring Migration. Southern Atlantic Coast Region. *American Birds*, 38 : 897 - 899.

MAYAUD (N.) 1983. — Les oiseaux du nord-ouest de l'Afrique. Notes complémentaires. *Alauda*, 51 : 271 - 301.

MIGOT (P.) et LINARD (J.-C.) 1984. — Recensement et distribution des nids dans une colonie plurispécifique de goélands (*Larus argentatus*, *L. fuscus*, et *L. marinus*). *Alauda*, 52 : 248 - 255.

MONTEVECCHI (W. A.), CAIRNS (D. K.), BURGER (A. E.), ELLIOT (R. D.), et WELLS (J.) 1987. — The status of the Common Black-headed Gull in Newfoundland and Labrador. *American Birds*, 41 : 197 - 203.

MOREL (G.), et ROUX (F.) 1973. — Les migrateurs paléarctiques au Sénégal : notes complémentaires. *Terre et Vie*, 27 : 523 - 550.

MUMFORD (R. E.), et ROWE (W. S.) 1963. — The Lesser Black-backed Gull in Indiana. *Wilson Bull.*, 75 : 93.

MYERS (M.), ET MUTH (D. P.) 1984. — The Winter Season. Central Southern Region. *American Birds*, 38 : 325 - 329.

MACLAREN (I. A.) 1981. — *The Birds of Sable Island, Nova Scotia*. Nova Scotia Institute of Science. 84 pp.

MACNEIL (R.), BOULVA (J.), GABORIAULT (W.), et STRAUCH, Jr (J. B.) 1973. — Observations récentes sur les oiseaux aux Iles-de-la-Madeleine, Québec. *Revue de Géographie de Montréal*, 27 : 151 - 171.

MACRAE (R. D.) 1984. — First nesting of the Little Gull in Manitoba. *American Birds*, 38 : 368 - 370.

NIKULA (B.) 1983. — The Spring Migration (1983). Northeastern Maritime Region. *American Birds*, 37 : 844 - 849.

NIKULA (B.) 1984. — The Spring Migration. Northeastern Maritime Region. *American Birds*, 38 : 883 - 887.

NORTON (R. L.) 1983. — The Autumn Migration. West Indies Region. *American Birds*, 37 : 228 - 229.

NORTON (R. L.) 1984. — The Spring Migration. West Indies Region. *American Birds*, 38 : 968 - 970.

NORTON (R. L.) 1985. — The Winter Season. West Indies Region. *American Birds*, 39 : 214 - 215.

Source : MNHN, Paris

NOVAES (F. C.) 1974. — Ornitologia do Territorio Federal do Amapá. I. *Publ. Avuls. Mus. Paraense Emilio Goeldi*, n° 25. p. : 1 - 121.

OLIVIER (G.) 1950. — Notes sur quelques oiseaux rencontrés au cours de traversées de l'Atlantique nord. *L'Oiseau et R.F.O.*, 20 : 137 - 147.

PAXTON (R. O.), BOYLE, Jr (W. J.), et CUTLER (D. A.) 1983. — The Nesting Season (1983). Hudson - Delaware Region. *American Birds*, 37 : 971 - 974.

PAXTON (R. O.), BOYLE, Jr (W. J.), et CUTLER (D. A.) 1984. — The Autumn Migration (1983). Hudson - Delaware Region. *American Birds*, 38 : 181 - 185.

PETERJOHN (B. G.) 1983a. — The Winter Season (1982 - 83). Middlewestern Prairie Region. *American Birds*, 37 : 306 - 309.

PETERJOHN (B. G.) 1983b. — The Spring Migration (1983). Middlewestern Prairie Region. *American Birds*, 37 : 874 - 878.

PETERJOHN (B. G.) 1984a. — The Autumn Migration (1983). Middlewestern Prairie Region. *American Birds*, 38 : 207 - 211.

PETERJOHN (B. G.) 1984b. — The Winter Season (1983 - 84). Middlewestern Prairie Region. *American Birds*, 38 : 322 - 325.

PETERJOHN (B. G.) 1984c. — The Spring Migration (1984). Middlewestern Prairie Region. *American Birds*, 38 : 916 - 920.

PETERS (H. S.) et BURLEIGH (T. D.) 1951. — *The Birds of Newfoundland*. Houghton Mifflin Company, Boston, 431 p.

PETERSON (R. T.) et CHALIF (E. L.) 1973. — *A field guide to mexican birds*. Houghton Mifflin Company, Boston.

PHILLIPS (G. S.) 1962. — *Survival value of the white colouration of gulls and other sea birds*. D. Phil. thesis, Oxford University.

POTTER (E. F.), PARNELL (J. F.), et TEULINGS (R. P.) 1980. — *Birds of the Carolinas*. The University of North Carolina Press, Chapel Hill. 408 pp.

POWELL (D. J.) 1984a. — The Winter Season. Western Great Lakes Region. *American Birds*, 38 : 319 - 321.

POWELL (D. J.) 1984b. — The Spring Migration. Western Great Lakes Region. *American Birds*, 38 : 912 - 915.

POWERS (K. D.) 1979. — Lesser Black-backed Gull, *Larus fuscus*, in Labrador waters. *Can. Field-Nat.*, 93 : 445 - 446.

PURRINGTON (R. D.) 1984. — The Autumn Migration. Central Southern Region. *American Birds*, 38 : 211 - 214.

REED (A.) 1974. — *Aquatic birds colonies in the Saint Lawrence Estuary*. Faune du Québec, bulletin n° 18, Ministère du Tourisme, de la chasse et de la pêche, Québec.

ROBERSON (D.) 1980. — *Rare birds of the West Coast of North America*. Woodcock Publications, Pacific Grove California. 496 pp.

ROSS (R. K.) et COOKE (F.) 1969. — Lesser Black-backed Gull at Churchill, Manitoba. A new bird for Canada. *Can. Field. Can.Nat.*, 83 : 399.

SALOMONSEN (F.) 1967. — *Fuglene pa gronland*. Copenhagen.

SALOMONSEN (F.) 1971. — Recoveries in Greenland of birds ringed abroad. *Meddelelser om Gronland*, Bd 191, Nr 2.

SALOMONSEN (F.) 1979. — Ornithological and ecological studies in S.W. Greenland (59 ° 46' - 62° 27' N Lat. *Meddelelser om Gronland*, 204 : 1 - 214.

SCHAUENSEE (R. Meyer de) 1966. — *The species of birds of South America, and their distribution*. Livingstone Narberth, Penn.

SCHWARTZ (R.) 1987. — Common Black-headed Gull from Holland. *Connecticut Warbler*, 7 : 21.

SCOTT (F. R.) 1977. — Middle Atlantic coast region. *American Birds*, 31 : 316 - 319.

SCOTT (G. A.) 1963. — First nesting of the Little Gull *Larus minutus* in Ontario and the New World. *Auk*, 80 : 548 - 549.

SICK (H.) 1984. — *Ornitologia brasileira. Vol. I*. Editora Universidade de Brasilia, Brasilia.

SLADEN (F. W.) 1988. — Some new records and observations of birds in the Virgin Islands. *American Birds*, 42 : 1227 - 1231.

SMITH (N. G.) 1982. — Lesser Black-backed Gull in Panama. *American Birds*, 36 : 336 - 337.

STEVENSON (H. M.) 1976. — Florida region. *American Birds*, 30 : 708 - 711.

STEWART (R. E.) et ROBBINS (C. S.) 1958. — *Birds of Maryland and the District of Columbia*. North American Fauna N° 62, Washington. 401 pp.

TEIXEIRA (D. M.) et BEST (R. C.) 1981. — Adendas a Ornitologia do Territorio Federal do Amapa. *Boletim do*

Source : MNHN, Paris

Museu Paraense Emilio Goeldi, Nova Série, Zoologia, Belém, 104 : 1 - 25.

TESSEN (D. D.) 1983. — The Nesting Season (1983). Western Great Lakes Region. *American Birds*, 37 : 990 - 992.

TEULINGS (R. P.) 1976. — Southern Atlantic Coast Region. *American Birds*, 30 : 51 - 54.

TINGLEY (S. I.) 1983. — The Nesting Season (1983). Northeastern Maritime Region. *American Birds*, 37 : 967 - 970.

TINGLEY (S. I.) 1984. — The Nesting Season. Northeastern Maritime Region. *American Birds*, 38 : 997 - 999.

VICKERY (P. D.) 1978a. — The Winter Season 1977 -78. Northeastern Maritime Region. *American Birds* 32 : 321 - 324.

VICKERY (P. D.) 1978b. — The Nesting Season 1978. Northeastern Maritime Region. *American Birds*, 32 : 1137 - 1140.

VOOUS (K. H.) 1977. — Northern Gulls in Aruba, Netherlands Antilles. *Ardea*, 64 : 80 - 82.

VOOUS (K. H.) 1983. — *Birds of the Netherlands Antilles*. Foundation for Scientific Research in Surinam and the Netherlands Antilles, Utrecht. De Walburg Pers, Zutphen.

VOOUS (K. H.) 1985. — Additions to the avifauna of Aruba, Curaçao, and Bonaire, South Caribbean. *In* Buckley, P.A. and *al.* (Eds.) Neotropical Ornithology. *Ornithol. Monogr.*, 36 : 247 - 254.

VOOUS (K. H.) et KOELERS (H. J.) 1967. — Check-List of the birds of St. Martin, Saba, and St. Eustatius. *Ardea*, 55 : 115 - 137.

WALLACE (D. I. M.) 1973. — Sea birds at Lagos and in the Gulf of Guinea. *Ibis*, 115 : 559 - 571.

WATSON (F. G.) et GOLDMAN (L. C.) 1952. — South Texas Region. *Audubon Field Notes* 6 : 254 - 257.

WEBB (B. E.) et CONRY (J. A.) 1978. — First record of a Lesser Black-backed Gull in Colorado. *Western Birds*, 9 : 171 - 173.

WEBSTER, Jr. (F. S.) 1970. — South Texas Region. *Audubon Field Notes*, 24 : 518 - 521.

WEBSTER, Jr. (F. S.) 1977. — South Texas Region. *American Birds*, 31 : 349 - 351.

WEBSTER, Jr (F. S.) 1983. — The Winter Season (1982 -83). South Texas Region. *American Birds*, 37 : 317 - 318.

WEIR (R. D.) 1983a. — The Winter Season (1982 - 83). Ontario Region. *American Birds*, 37 : 296 - 299.

WEIR (R. D.) 1983b. — The Spring Migration (1983). Ontario Region. *American Birds*, 37 : 863 - 867.

WEIR (R. D.) 1983c. — The Nesting Season (1983). Ontario Region. *American Birds*, 37 : 982 - 985.

WEIR (R. D.) 1984a. — The Autumn Migration (1983). Ontario Region. *American Birds*, 38 : 195 - 199.

WEIR (R. D.) 1984b. — The Winter Season (1983 - 84). Ontario Region. *American Birds*, 38 : 310 - 314.

WEIR (R. D.) 1984c. — The Spring Migration (1984). Ontario Region. *American Birds*, 38 : 903 - 907.

WEIR (R. D.) 1989. — The Autumn Migration (1988). Ontario Region. *American Birds*, 43 : 94 - 99.

WILLIAMS (F.) 1984. — The Winter Season. Southern Great Plain Region. *American Birds*, 38 : 331 - 333.

WOOLFENDEN (G. E.) et SCHREIBER (R. W.) 1974. — Lesser Black-backed Gull in Florida. *Florida Field Naturalist*, 2 : 20 - 21.

WYNNE-EDWARDS (V. C.) 1962. — *Animal dispersion in relation to social behaviour*. Edinburgh, Oliver and Boyd.

YANK (R.) et AUBRY (Y.) 1984. — The Spring Migration. Quebec Region. *American Birds*, 38 : 887 - 889.

RÉSUMÉ

Des observations répétées de trois espèces de laridés de l'hémisphère nord dans le port de Cayenne, Guyane française, de 1983 à 1989, nous ont conduit à analyser ces données inédites dans les contextes suivants.

— Région caraïbe : une jeune Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) de mars à juin 1984 puis deux et une seule de fin mars à la mi-juin 1986, enfin deux de la fin décembre 1988 à la mi-mars 1989, ainsi que deux Mouettes de Franklin (*Larus pipixcan*) en mars 1984. Ce sont des espèces nouvelles pour la liste des oiseaux de Guyane. La Mouette de Franklin est rare aux Antilles et l'observation de Cayenne est la première sur la façade atlantique sud-américaine. La Mouette rieuse, bien que encore rare, est cependant d'occurence régulière désormais en mer des Caraïbes, mais il n'existait encore qu'une seule donnée en Amérique du sud (Surinam). Le Goéland brun (*Larus fuscus*) n'est connu de ce continent que de la Guyane, où chaque hiver un sujet de première, de deuxième, voire de troisième année séjourne à Cayenne depuis 1983 au moins, mais peut-être depuis bien avant. Six ou sept Goélands bruns différents ont été observés en Guyane française jusqu'à présent (fin 1987), et les séjours sont habituellement assez longs. L'espèce n'est plus exceptionnelle aux Antilles ou en Amérique centrale, où des observations saisonnières marquées traduisent un processus d'hivernage dans cette zone.

Source : MNHN, Paris

Cadre liant les deux Amériques seules les observations de Mouettes rieuses et de Goélands bruns semblent refléter un phénomène général de colonisation de l Amérique du nord par ces oiseaux venus d Europe de l'ouest. L'expansion soudaine du Goéland brun dans le Nouveau Monde depuis les années 1970, et surtout depuis le début des années 1980, s'est vraisemblablement déjà concrétisée par la nidification de l'espèce au Canada, à l image de la Mouette rieuse, déjà installée

Ces oiseaux exécutent une migration en saison inter nuptiale sur un axe nord sud le long des côtes atlantiques américaines et le développement de leurs populations conduit à l accroissement du nombre d individus hivernant sous les latitudes tropicales des Antilles et du littoral guyanais.

Olivier TOSTAIN
ECOTROP, CNRS, URA 1183
Laboratoire d'Ecologie Générale
Muséum National d'Histoire Naturelle
4, avenue du Petit Château
91800 Brunoy

Jean-Luc DUJARDIN
Service de la Météorologie
Rochambeau
97300 Matoury

COMMUNIQUÉS

Bulletin of Zoological Nomenclature

Vol 46, Part 1 of the Bulletin contains no ornithological Applications or Opinions However, there are comments on two earlier applications that you may wish to draw to the attention of your readers These relate to -Proposed conservation of the spelling of *Semioptera wallacii* Gray, 1859 (comments by Jiri Mlikowski and by Mary Le Croy & Walter J Bock). The proposed suppression of *Rallus nigra* Miller, 1784 comment by Michael P Walters, coupled with a revision of the original proposal.

There are two other matters which it would be helpful if you would draw to your reader s attention - the proposed fourth edition of the code and the supplement to the official lists ans indexes.

Atlas des oiseaux nicheurs de Grèce : demande de collaboration

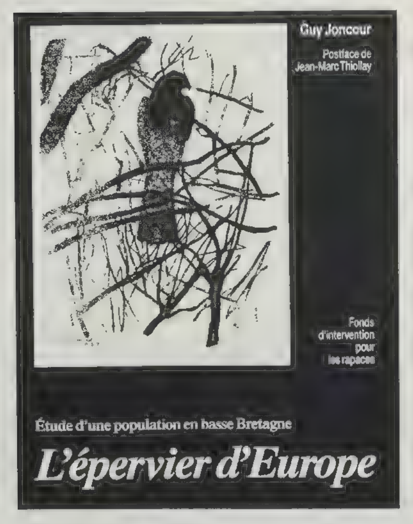
Tous les ornithologues qui ont visité la Grece pendant les vingt dernières années, sont invités a bien vouloir communiquer leurs observations afin de participer a l elaboration d un Atlas sur les oiseaux nicheurs de Grèce. Les données sont à communiquer a H Heckenroth, Hoppegartenring 90, D 3012 Langenhagen 1, Républiq ue Fédérale d'Allemagne.

Source MNHN Paris

Unique monographie en français sur l'Epervier d'Europe

Résultats de 10 années d'étude, cet ouvrage au texte riche et vivant, étayé par de nombreux tableaux et graphiques, est illustré de superbes photos couleurs et croquis de terrain. Un livre de référence (191 pages).

149f port compris.



A commander au Fonds d'Intervention pour les Rapaces
29, rue du Mont-Valérien– 92210 Saint-Cloud.

Source MNHN Paris

NOTES

2822

Nidification de la Chouette de Tengmalm *Aegolius funereus* dans les Vosges du Nord à 250 m d'altitude.

La première mention de Chouette de Tengmalm dans les Vosges du Nord, remonte à 1986 : deux chanteurs sont entendus en mars avril à Eguelshardt, 7 km à l'Est de Bitche en Moselle, dans des pinèdes situées entre 260 et 330 m d'altitude (Muller 1986). En 1987, un chanteur est repéré à Philippsbourg à 2-3 km du site de l'an passé. Son nid est découvert le 8 mai dans une cavité d'un vieux Pin sylvestre, mais la nichée est détruite dans les jours qui suivent, sans doute par une Martre (*Martes martes*) (Muller, 1988).

La reproduction de l'espèce dans les Vosges du Nord a été prouvée en 1988. Le même site est réoccupé. Le Pin sylvestre a été rendu inaccessible aux Martres par la mise en place d'une manchette en aluminium sur un mètre de hauteur. Le chant est entendu dès le 3 février. Fin mars, le mâle est observé lors de plusieurs soirées chantant dans le nid ; la femelle le rejoint après quelques instants. Le contrôle de la cavité est effectué le 14 mai : elle contient 6 jeunes Chouettes de Tengmalm âgées de 15 à 25 jours. Le 23 et le 25 mai, deux jeunes se tiennent à l'entrée du nid ; l'envol se produit peu de jours après.

Le site de nidification est une vieille pinède de plus de 140 ans, assez claire, bordée d'une pessière d'une trentaine d'années de laquelle provenaient souvent les chants. Particulièrement dense, cette dernière a sans doute joué un rôle dans le choix du site de reproduction. L'altitude est de 250 m, la plus faible jamais enregistrée en France pour une nidification de Chouette de Tengmalm. Les sites signalés par François et Schoindre (1984), dans le nord est de la France, hors massif vosgien étaient à 360 et 400 m.

En Côte d'Or, l'espèce se reproduit entre 350 et 650 m (Baudvin, comm. pers.). Ailleurs en France, tous les indices de reproduction connus se rapportent à des massifs dont l'altitude est supérieure à 500 m.

La région est caractérisée par des conditions climatiques assez rigoureuses. Au cours des 4 dernières années (1984 à 1987), la température moyenne à Eguelshardt, à 3 km du site de nidification, était de 8°C avec une pluviométrie de 935 mm par an.

Un second nid de Chouette de Tengmalm est découvert en 1988 à 2,7 km du précédent. La cavité occupée est ici une ancienne loge de Pic noir (*Dryocopus martius*) située dans un Hêtre à 380 m d'altitude. Elle contient deux oeufs le 6 mai ; des nourrissages sont observés début juin. Deux autres chanteurs ont encore été localisés à 9 et 12 km du premier nid.

Dans le massif vosgien, les autres sites sont tous situés à plus grande altitude, en général entre 800 et 1200 m. L'aire de répartition comprend un noyau principal dans les Hautes Vosges, du col de Sainte-Marie au Ballon d'Alsace et une zone secondaire dans le massif du Donon, du Schneeberg au col du Hantz (Muller, 1988). Les nids des Vosges du Nord sont ainsi éloignés de plus de 50 km des autres sites du massif vosgien.

Source : MNHN Paris

Dans le Pfalzerwald, prolongement du massif vosgien en République Fédérale Allemande, la Chouette de Tengmalm a été longuement recherchée en vain entre 1961 et 1964 par Groh (1965) (une cinquantaine de sorties nocturnes dont 22 nuits complètes !). En 1979, un chanteur est entendu près de Johanniskreuz le 27 février et le 8 mars (Simon 1979). La nidification est prouvée en 1981 avec la découverte d'une jeune Chouette de Tengmalm volante près de Kaiserslautern (Groh 1981) La population de Rhénanie-Palatinat est estimée à moins de 20 couples (Kunz, Simon et Jakobs 1987).

Il semble donc que la petite population de Chouette de Tengmalm des Vosges du Nord soit une extension de celle du Pfälzerwald assez proche.

BIBLIOGRAPHIE

• FRANÇOIS (J.) et SCHOINDRE (A.) 1984. — Nidification de la Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*) près de Neufchâteau (Vosges). Son contexte dans le nord-est de la France. *Ciconia*, 8 : 75-86. • GROH (G.) 1965 Vogelfauna von Neustadt/Weinstrasse und Umgebung. *Mitt. Pollicha*, 3 : 69-129. • GROH (G.) 1981 Erstfund eines eben flüggen Rauhfusskauzes (*Aegolius funereus*) in der Pfalz. *Mitt. Pollichia* 69 : 273-275. • KUNZ (A.), SIMON (L.) et JAKOBS (B.) 1987. — Die Vogel in Rheinland-Pfalz. Eine Ubersicht. *Natsch. Orn. Rhld-Pf.*, 4 : 353-657. • MULLER (Y.) 1986. — La Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*) dans les Vosges du Nord. *Ciconia*, 10 : 125-126. • MULLER (Y.) 1988. Nidification de la Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*) dans les Vosges du Nord. Son contexte dans le massif vosgien. *Ciconia*, 12 : 1-12. • SIMON (L.) 1979. Erstnachweis des Rauhfusskauzes (*Aegolius funereus*) im Pfazerwald. *Natsch. Orn. Rhld-Pf.*, 1 : 368-369.

Yves MULLER
La Petite Suisse-Eguelshardt
57230 Bitche

2823

Première observation d'une Bergeronnette citrine *Motacilla citreola*, Pallas 1775

Le 6 avril 1987, à Leucate (Aude), A. R. découvre une Bergeronnette citrine alors qu'il étudie les différentes sous-espèces de Bergeronnettes printanières (*Motacilla flava*) stationnant autour des bassins de décantation et sur la sansouire des « Coussoules » La Franqui. Cet oiseau fut observé quotidiennement sur le même site du 6 au 10 Avril.

DESCRIPTION

Taille et silhouette : semblables aux Bergeronnettes printanières, ce qui attire l'attention chez cet oiseau, est sa couleur et les dessins de la tête ; la queue est légèrement plus longue et le bec légèrement plus fort.

Tête : la tête et la gorge sont entièrement jaune « canari » à l'exception de la couronne grise qui s'effiloche vers le

Source : MNHN Paris

front en une pointe étroite dont les contours paraissent incertains. Un examen plus attentif révèle des traces sombres marquant le contour de la zone parotique ainsi que les lores. Les dessins de la tête laissaient quelque peu indécis quant à l'identité de cet oiseau si l'on se réfère aux illustrations de la plupart des guides d'identification : tête entièrement jaune et demi-collier noir sur la nuque pour le mâle de la race *citreola* ; absence de jaune sur la tête et sourcil bien défini pour les femelles. Nous pensons finalement qu'il devait s'agir d'un mâle en plumage de transition. Heureusement, les excellentes conditions d'observation, le plus souvent à 15-20 m et parfois bien moins, permirent l'étude de critères déterminants pour cette espèce :

Parties supérieures : manteau gris assez sombre (du même gris que la couronne) sans nuance vert olive comme chez la Bergeronnette printanière. Deux larges bandes claires blanches, formées par l'extrémité des moyennes et grandes couvertures, contrastent fortement avec le gris très sombre des couvertures. Ces bandes claires sont plus larges que chez les Bergeronnettes printanières. Les rémiges tertiaires sont également gris très sombres et frangées de blanc.

Parties inférieures : poitrine jaunâtre nuancée de gris. Les flancs sont davantage blanc jaunâtre et les sous-caudales blanc presque pur.

Voix : les cris émis au vol sont distinct de ceux des Bergeronnettes printanières : plus perçants, plus aigus, souvent doublés. En une seule occasion, perché sur une touffe de salicorne, l'oiseau a émis un long babil en sourdine, entrecoupé de cris plaintifs et assez longs.

Milieu : de jour en jour, cet oiseau fréquente la même minuscule zone de sansouire inondée dans la partie la plus humide du site. Cette zone est parsemée de buissons de tamaris de faible hauteur (1 m à 1,50 m), que cette Bergeronnette utilise souvent comme perchoir. Se nourrissant sur la plage de vases exondées, elle adopte fréquemment un comportement agressif vis à vis des Bergeronnettes printanières venant à proximité immédiate, en les poursuivant en vol.

DISTRIBUTION

La sous-espèce nominale *citreola* habite le nord de l'U.R.S.S., de la presqu'île Kanin à la Sibérie centrale et de la région de Tomsk jusqu'au nord de la Mongolie. Elle se caractérise principalement par la présence d'un collier noir sur la nuque des mâles. D'après l'examen de documents photographiques et selon P.J. Dubois (*com. pers.*), ce détail semble facilement discernable dans de bonnes conditions d'observation.

La sous-espèce *werae* (Buturlin, 1907) est originaire des plaines du sud de l'U.R.S.S. depuis la région de Moscou jusqu'à celle de Tomsk, au pied des monts Altaï. Chez l'oiseau de Leucate, l'absence de collier noir sur la nuque pouvait faire penser à cette sous-espèce. Cependant, manquant de références suffisantes, notamment pour juger de la couleur des parties inférieures (donnée plus pâle chez *werae*), et des flancs (absence de gris chez *werae*), nous ne pouvons déterminer de quelle sous-espèce il s'agissait, d'autant que cet oiseau était probablement en plumage de transition. Cette sous-espèce n'a jamais été observée en Europe occidentale avant le printemps 1987.

Une troisième sous-espèce *calcarata* (Hodgson, 1836) est plus méridionale. Elle est en contact et s'hybride avec les deux autres sous-espèces en limite nord de sa distribution, qui s'étend à l'ouest jusqu'en Iran et Afghanistan, à l'est jusqu'en Chine (Plateau du Ondas), en passant par l'Himalaya et le Tibet. Les oiseaux de cette sous-espèce sont d'un jaune plus pronfond et ont les parties supérieures gris noires.

Les quartiers d'hiver des sous-espèces *citreola* et *werae* s'étendent de l'Iran à la Chine méridionale en passant par la péninsule indienne. L'espèce est également observée en Turquie et au Proche-Orient.

OBSERVATIONS EN EUROPE

La Bergeronnette citrine est observée régulièrement en automne dans les pays scandinaves et en Grande-Bretagne, au même titre que d'autres accidentels sibériens.

En Grande-Bretagne, jusqu'en 1976, 23 des 24 données enregistrées par le Rarities Committee, concernaient des oiseaux en plumage immature observés en automne, pour la majorité en Ecosse (Cox et Inskipp, *British Birds* 71 : 209). En 1986, le total des individus observés s'élève à 42 (Michael Rogers and the Rarities Committee *British Birds*, 80). Plus de 30 données ont été enregistrées en Suède, toutes

Source : MNHN, Paris

depuis 1972 (European News *British Birds* 80 : 327).

Bien qu'en augmentation, les données de printemps restent rares. Quelques cas de reproduction isolés sont signalés :.

— 1 mâle nourrissant des jeunes en Essex (G. B.) en juillet 76 (Cox et Inskipp) ;

— 1 mâle nourrit trois jeunes volants en juillet 1977 en Suède (*British Birds* 70 : 496). Comme dans le cas de la donnée britannique, les jeunes n'ont pas été identifiés spécifiquement.

En Finlande, en 1987, une femelle est accouplée pour la 5ème année consécutive avec une Bergeronnette printanière (*British Birds* 81 : 20).

L'observation de Leucate au printemps 1987 se situe dans un afflux des données sans précédent en Europe :

— 1 à Harchies - Belgique - du 11 au 13 avril (L. et D. Verroken, *Dutch Birding* 10 : 78) ;

— 1 à Majorque - Baléares - du 15 au 18 avril (*British Birds* 81:335) ;

— 1 à Segonlyse - Yougoslavie - le 26 avril (*British Birds* 81:20) ;

— 1 au lac Akotini - Chypre - le 27 avril.

Ces quatre données constituent chacune des premières nationales, au même titre que la donnée de Leucate en France. Ajoutons : 1 plusieurs semaines dans le Sonderjylland (Danemark) au cours de l'été 87 (*British Birds* 81 : 20). Environ 12 données en Pologne au printemps 87 (T. Stawarczyk *fide* P. J. Dubois), seulement 4 avant 1985. Parallèlement, une extension de l'aire de nidification vers l'ouest est notée en U. R. S. S. et l'espèce est connue nicheuse à 80 km de la frontière polonaise en 1987 (I. Gorban *fide* P. J. Dubois).

REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer nos plus vifs remerciements à P. J. Dubois dont l'aide fut précieuse par les éléments bibliographiques, les données et les documents photographiques originaux qu'il nous a fournis, ainsi que pour la relecture attentive de cet article.

Observation acceptée par le CHN, il s'agit de la première mention française

Alain ROUGE
164, rue Léo Delibes
60750 Choisy au Bac

Pierre FIQUET
9, rue Villebois Mareuil
92230 Gennevilliers

Source : MNHN Paris

2824

Le Pic épeiche *Picoïdes major canariensis* à Teneriffe (îles Canaries)

La distribution du Pic épeiche dans l'archipel Canarien se limite exclusivement aux forêts de *Pinus canariensis* des deux îles centrales, où l'on a décrit pour chacune d'elles une sous-espèce endémique : *Picoides major canariensis* Koenig, 1889, de Ténériffe, et *Picoïdes major thanneri* Le Roi, 1911, de Gran Canaria.

Les renseignements au sujet de leur biologie et statut sont très peu nombreux, mais *Picoïdes major thanneri* paraît être la plus abondante (Nogales *com. pers.*). La sous-espèce *canariensis* se trouve menacée d'extinction et présente une population peut être inférieure à la centaine de couples (Martin, 1987). Les raisons de la diminution de cette espèce peuvent être liées aux déboisements incontrôlés qui, au cours de plusieurs siècles, réduisirent de façon notable la surface des forêts de pins. Heureusement, au cours des derniers 30-40 ans, cette régression des massifs forestiers a été stoppée grâce à la mise en pratique de plans de reboisement qui ont permis d'augmenter considérablement la surface arborée. Ces dernières n'ont pas encore été colonisées par le Pic épeiche

La distribution de cet oiseau à Ténériffe, se limite aux vieilles forêts de pins de la moitié méridionale (aire A : Arico, Granadilla, Vilaflor et Adeje), du secteur sud occidental (aire B : Guia de Isora et Santiago del Teide) et du versant nord (aire C : Garachico, Icod, San Juan de la Rambla et la Guancha) (Martin, *op. cit.*). Pourtant, l'espèce est absente dans la zone de Guimar, où existe une forêt de pins en apparence favorable.

De la bibliographie consultée on pourrait déduire que le Pic épeiche a disparu au cours du siècle d'au moins deux zones : Monte de Santa Ursula, où Kœnig (1890) le cite et les forêts d'Aguamansa où il fût mentioné par Lack et Southern (1949) et Heinze et Krott (1980). Ces deux secteurs ont été prospectés fréquemment depuis, mais on n'a jamais retrouvé d'indices de présence du Pic épeiche (aire D).

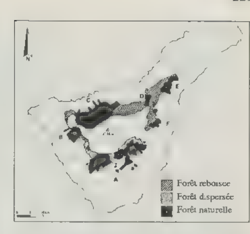


Fig. 1 Localisation des forêts de Pins sur l'île de Ténériffe
Locality of Pine forests on Tenerife Island

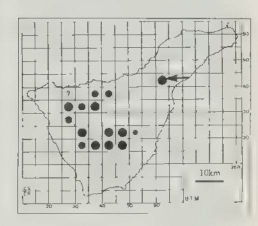


Fig. 2. Distribution du Pic épeiche (adapté de Martin, 1987) Le cercle isolé à droite correspond à la population récemment découverte
The distribution of Picoides major canariensis On the right is the isolated circle corresponding to the recently discovered population

● = nidification certaine *confirmed breeding*
● = nidification probable *probable breeding*
● = nidification possible *possible breeding*

Finalement, la donnée de Mounfort (1960) au jardin botanique de la Orotava (loin des massifs forestiers) paraît douteuse ou bien pourrait-il s'agir d'un sujet erratique.

En 1986, circulèrent des rumeurs sur la présence de quelques Pic épeiches dans les forêts à l'est de l'île (aire E) où il n'avait été jamais cité Le 20 juin 1987, pendant une intense prospection d'une bande de 10 km entre Arafo et la Esperanza, on trouva finalement un couple dans le Barranco de Igueste de

Source MNHN Paris

Candelaria. Ce ravin, large et ouvert au S E, se trouvait entouré de parois abruptes, à l'altitude maximum de 1759 m. à Montana Chrigel. L'extrémité supérieure de cette petite vallée est couverte d'une forêt peu peuplée de *Pinus canariensis* qui descend jusqu'à la côte des 900 m, et qui couvre 448 ha, où l'on trouve souvent des arbres qui atteignent 30 ou 40 m de hauteur. La végétation en sous bois se compose de *Chamaecytisus proliferus, Adenocarpus foliolosus, Erica arborea* (cette dernière dans les hautes zones) et *Cystus simphytifolius*, ainsi que d'autres espèces de taille réduite

Entre le 20 et le 26 juin 1987 on visita ce ravin une vingtaine de fois afin de connaître avec précision le nombre de Pics épeiches présents et leur distribution Les contacts directs avec les oiseaux furent complétés par des écoutes, la recherche des trous creusés dans les troncs et des pommes de pins attaqués. Chaque contact était noté sur une carte à échelle 1 : 10 000e afin de disposer de l'information nécessaire pour calculer la surface des territoires.

Le 10 avril 1988 un second couple fût localisé dans un territoire proche du précédent Le 24 avril, on observa un couple, ainsi qu'un mâle le 29 mai portant des aliments à l'intérieur d'un nid situé dans un pin mort, à 6 m de hauteur. Dix huit jours après, le seul poussin complètement emplumé, se montrait à l'entrée du nid quémandant la nourriture , il s'envola le 21 juin La femelle du premier couple fût observée le 5 juin 1988 accompagnée d'un poussin prêt à voler. Ce taux bas de fécondité des Pics épeiches canariens a déjà été notée par Nogalès (1985).

Les plus longues distances enregistrées par les déplacements des adultes entre la source d'alimentation et le nid, n'excèdent jamais 500 m, bien que la distance la plus fréquente varie entre 100 et 200 m · distance qui coincide avec les données de Cramp et Simmons (1985) Ceci à permis de déterminer avec une relative précision la surface des deux territoires pendant l'époque d'élevage, qui a été estimée, respectivement, entre 30 et 37 ha .

Tous les efforts pour détecter la présence d'autres couples aux alentours furent infructueux. Pourtant, à la limite du Barranco de Chacorche (à 1 km des territoires cités) on trouva un arbre attaqué qui pourrait concerner un troisième couple Cette dernière donnee n'a pas pu être confirmée à cause de l'inaccessibilité de la zone.

La population du Pic épeiche de la zone E est probablement inférieure à 5 couples, localisés seulement dans les ravins mentionés qui coincident parfaitement avec les renseignements des habitants de la région qui connaissent l'espèce depuis longtemps.

BIBLIOGRAPHIE

• CRAMP (F) (Ed) 1985 — *The Birds of Western Paleartic* Vol IV Oxford University Press 960 p • HEINZE (J) et KROTT (N) 1980 · Contributo all'avifauna delle Isola Canarie *Gli ucelli d'Italia* 5 113 123 • KŒNIG (A) 1890. — Ornitologische Forschungsergebnisse einer Reiser nach Madeira und den Kanarischen Inseln *J Orn* 38 257-488 • LACK (D) et SOUTHERN (H N) 1949 — Birds on Tenerife *Ibis* 91 607-626 • MARTIN (A) 1987 — *Atlas de las aves nidificantes en la Isla de Tenerife* Instituto de estudios Canarios, monografia XXXII 275 p • MOUNTFORT (G) 1960 — Notes on the birds of Tenerife *Ibis* 102 618-619 • NOGALES (M) 1985 *Contribucion al estudio de la flora y fauna en los Montes de Pajonales, Ojeda (Gran Canaria)*. Memoria de Licenciatura (no publicada) ,330 p

Efrain HERNANDEZ
Departamento de Biologia Animal
Universidad de la laguna
38206 La Laguna Tenerife
ISLAS CANARIAS

Source MNHN Paris

2825

Quelques données sur la reproduction de l'Accenteur alpin (*Prunella collaris*) dans la Sierra de Gredos, Espagne Centrale

INTRODUCTION

Bien qu'il existe nombre de renseignements sur les déplacements de l'Accenteur alpin en Espagne en dehors de l'époque de reproduction (voir les références dans Marti *et al*, 1988), certains aspects de la biologie de reproduction sont encore mal connus Les renseignements récents se limitent à citer des lieux de reproduction dans différents massifs montagneux (Purroy *in* de Juana, 1980, Ferrero *et al*, 1984, Muntaner *et al.*, 1984, Elosegui, 1985, Alvarez *et al.* 1985, Pleguezuelos, 1987). Des références concrètes sur la reproduction de l'Accenteur alpin dans la zone qui nous intéresse sont rares et en général anciennes (Witherby, 1928, Bernis, 1955).

Nous apportons ici les premières informations sur la reproduction de l'espèce : distribution altitudinale, phénologie et grandeur de la ponte dans la Sierra de Gredos. Celles-ci constituent l'un des points de départ d'une plus vaste étude sur la biologie de cet oiseau, sur laquelle quelques autres aspects ont déjà été publiés (Marti, *et al.* 1986 a, b).

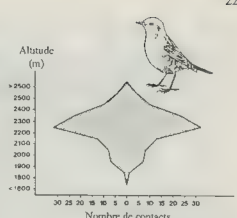


Fig. 1. —Distribution altitudinale de l'Accenteur alpin *Prunella collaris* dans la Sierra de Gredos pendant l'époque de reproduction (1984).

Altitudinal distribution of the Alpine Accentor in the Sierra de Gredos during the breeding season (1984).

Tableau I. — Données sur les nids de l'Accenteur alpin contrôlés dans la Sierra de Gredos, printemps 1984

Datas about the nests of the Alpine Accentor in the Sierra de Gredos, spring 1984

	Altitude	Date de la rencontre	Contenu
n° 1	2270 m.	13 07.84	3 poussins (7 8 jours)
n° 2	2210	20 07 84	3 poussins (5-6 jours) + 1 oeuf non fertile
n° 3	2000 m.	22.07.84	En construction (abandonné le 27 07)
n° 4	2306 m.	30 07 84	3 poussins (3 4 jours)
n° 5	2020 m.	31 07 84	3 poussins (1 2 jours)
n° 6	2370 m	02 08 84	2 poussins (8 9 jours)
n° 7	2300 m	09 08 84	3 poussins (12-13 jours)

ZONE D'ÉTUDE ET MÉTHODES

Le travail s'est déroulé dans le massif central de la Sierra de Gredos, (altitude maximale 2592 m) et plus spécialement dans les alentours de la Grande Lagune d'origine glaciaire (approx. 40° 15 N, 05° 16'W) La zone correspond aux étages bioclimatiques oro et crioroméditerranéens (Rivas Martinez *et al.*, 1986). Elle présente des pentes granitiques escarpées et des pâturages alpins (diverses espèces de *Poa, Nardus, Festuca*), qui occupent les zones les plus plates et les endroits favorables parmi les rochers Le Genêt d'Espagne (*Cytisus purgans*) est installé sur les sols profonds, dans les zones les moins escarpées, et des touffes de Genévrier (*Juniperus communis ssp nana*) sont disséminées sur tout le secteur. La limite d'altitude des arbres (forêt de Pins, *Pinus sylvestris*) se situe approximativement autour de 1600 m, sur le versant Nord Pour plus de détails sur la zone, on pourra consulter Rivas-Martinez (1975) et Pedraza et Lopez (1980).

Les données qui ont servi de base à la rédaction de cette note ont été recueillies entre le 15 juin et le 15 août 1984. L'altitude de chaque contact obtenu lors des itinéraires de recensement dans la zone, a été soigneusement enregistrée. On a prêté une attention toute spéciale à la recherche des nids, réussissant à en localiser huit à différentes phases de la reproduction.

Source MNHN Paris

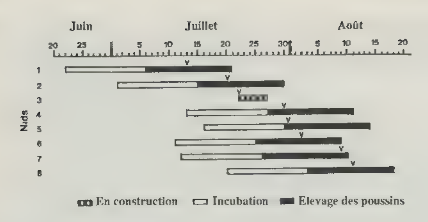


Fig 2 —Phénologie de la reproduction de l'Accenteur alpin dans la Sierra de Gredos (1984). La flèche signale le jour où fut localisé le nid.
Breeding phenology of the Alpine Accentor in the Sierra de Gredos (1984)
The arrow marks the date the nest was found.

RESULTATS

La distribution de l'Accenteur alpin pendant la période de reproduction est limitée aux zones les plus élevées du massif. Des contacts ont été obtenus entre 1870 et 2550 m d'altitude (x = 2257 m., n = 98). La répartition de ces contacts, selon des intervalles d'altitude de 100 m est indiquée dans la Figure 1. Les données des différents nids contrôlés rassemblées dans le Tableau I, apportent quelques informations sur la phénologie de reproduction dans la zone d'étude (Figure 2). Pour construire ce graphique les 14 jours d'incubation moyenne et les 15 jours de séjour moyen des oisillons dans les nids, signalés par Géroudet (1957), Dejonghe (1984), Glutz von Blotzheim & Bauer (1985) et Cramp (1988), ont été pris comme références. Les intervalles de temps entre la ponte de chacun des oeufs ou entre la naissance de chacun des poussins n'ont pas été eux, pris en compte.

DISCUSSION

Bien que la reproduction de l'Accenteur alpin dans certaines régions d'Europe Centrale n'ait pas été mentionnée à moins de 1400-1500 m d'altitude (Praz, 1976 ; Glutz von Blotzheim & Bauer, 1985 ; Rolandez, 1985), des limites inférieures nettement plus hautes : 1800 m dans les Pyrénées françaises (Affre et Affre, 1980) et 1700 m en Catalogne (Ferrer *et al*, 1986) ont été signalées dans le sud ouest du continent. Dans notre zone, le contact le plus bas obtenu est à 1870 m et le nid à l'altitude la plus basse a été localisé à 2000 m. Cette variation dans la distribution altitudinale pourraît bien être liée à la latitude. Il est interessant de noter que dans l'Atlas marocain, l'Accenteur alpin se reproduit au dessus de 3000 m (Barreau *et al.* 1987).

Si les références bibliographiques s'accordent pour signaler deux pontes annuelles Géroudet (1957), Praz (1976), Harrison, (1977), Dejonghe (1984), Glutz von Blotzheim & Bauer (1985) et Cramp (1988), nous n'avons pu confirmer ici cette donnée pendant la période de reproduction 1984. Les conditions météorologiques de ce printemps furent spécialement variables avec de fortes chutes de neige, même les premiers jours de juin. En dépit du fait que le travail sur le terrain n'ait débuté qu'à la mi juin, nous n'avons pas observé d'indices montrant que l'activité reproductrice ait pu commencer bien avant cette

Source : MNHN Paris

date (jeunes, groupes familiaux ...). De même, le premier oiseau avec transport de nourriture n'a pas été vu avant le 12 juillet.

Le nombre d'oeufs des pontes que nous avons trouvées ($\bar{x}$ = 3, n = 7) semble être inférieur à celui signalé par les auteurs ci-dessus (4-5 oeufs). En ce qui nous concerne il paraît très improbable, particulièrement au vu des conditions climatiques précitées, qu'il s'agisse de secondes pontes qui auraient eu un nombre inférieur d'oeufs. On peut supposer alors une diminution latitudinale de la grandeur de la ponte (Ricklefs, 1980), qui demandera à être confirmée avec un plus grand nombre de données.

BIBLIOGRAPHIE

• AFFRE, (G.) et AFFRE, (L.) 1980. — Distribution altitudinale des oiseaux dans l'est des Pyrénées françaises. *L'Oiseau et R.F.O.*, 50 : 1-22. • ALVAREZ, (J.), BEA, (A.), FAUS, (J. M.), CASTIEN, (E.) et MENDIOLA, (I.) 1985. — *Atlas de los Vertebrados Continentales de Alava, Vizcaya y Guipuzcoa*. Viceconsejeria del Medio Ambiente. Gobierno Vasco. • BARREAU, (D.), BERGIER, (P.) et LESNE, (L.) 1987. — L'avifaune de l'Oukaimeden, 2200-3600 m (Haut Atlas, Maroc). *L'Oiseau et R.F.O.*, 57 : 307-367. • BERNIS, (F.) 1955. — An ecological view of Spanish avifauna with reference to the nordic and alpin birds. *Acta XI Cong. Int. Orn. Basel* 1954 : 417-423. • CRAMP, (S.) (Ed.) 1988. — *The Birds of the Western Palearctic*, Vol. V, Oxford University Press, Oxford, 1.063 p. • DEJONGHE, (J. F.) 1984. — *Les Oiseaux de Montagne*. Le Point Vétérinaire, Maisons Alfort, 310 p. • DE JUANA, (L.) 1980. — *Atlas Ornitologico de la Rioja*. Inst. Estudios Riojanos, Logroño. 658 pp. • ELOSEGUI, (J.) 1985. — Navarra, *Atlas de Aves Nidificantes*. Caja de Ahorros de Navarra, Pamplona, 238 p. • FERRER, (X.), MARTINEZ VILALTA, (A.) et MUNTANER (J.) 1986. — *Historia Natural dels Paisos Catalans*. Vol. 12 Ocells. Ed. Fundacio Enciclopèdia Catalana, Barcelona. 275-276 pp. • FERRERO, (J. J.), NEGRO, (J. J.) et ROMAN, (J. A.) 1984. — Avifauna estival de robledos y piornales en un sector del Sistema Central Iberico. *Acta Biol. Mont.*, 4 : 353-360. • GEROUDET, (P.) 1957. — L'Accenteur alpin *in Les Passereaux III*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel : 49-54 p. • GLUTZ VON BLOTZHEIM, (U. N.) et BAUER, (K. M.) (Eds.) 1985. — *Hanbuch der Vogel Mitteleuropas. Band 10/II Passeriformes (1. Teil)*. Aula Verlag, Wiesbaden, 1184 p. • HARRISON, (C.) 1977. — *Guia de campo de los nidos, huevos y polluelos de las aves de España y Europa*. Ed. Omega, Barcelona, 482 p. • MARTI, (R.), PERALES, (J. A.) et GOMEZ-MANZANEQUE, (A.) 1986a. — Notas sobre la dieta del pollo del Acentor Alpino (*Prunella collaris* Scop.) en la Sierra de Gredos. *Ardeola*, 33 : 189-195. • MARTI, (R.), GOMEZ-MANZANEQUE, (A.) et PERALES (J. A.) 1986b. — La Belette, *Mustela nivalis*, prédatrice de l'Accenteur alpin, *Prunella collaris*, en Espagne. *Nos Oiseaux*, 38 : 341. • MARTI (R.), GOMEZ-MANZANEQUE, (A.) et PERALES (J. A.) 1988. — Invernada del Acentor Alpino (*Prunella collaris* Scop.) en los altos niveles de la Sierra de Gredos (Sistema Central). *Ardeola*, 35 : 143-146. • MUNTANER, (J.), FERRER, (X.) et MARTINEZ VILALTA, (A.) 1984. — *Atlas dels Ocells nidificants de Catalunya i Andorra*. Ed. Ketres, Barcelona, 323 p. • PEDRAZA, (J.) et LOPEZ, (J.) 1980. — *Gredos. Geologia y Glaciarismo*. Publ. Caja de Ahorros y Prestamos de Avila, Avila. • PLEGUEZUELOS, (J. M.) 1987. — *Avifauna nidificante de las Sierras Beticas Orientales y depresiones de Guadix, Baza y Granada*. Su cartografiado. Tesis Doctoral, Universidad de Granada. • PRAZ, (J. C.) 1976. — Notes sur l'Accenteur alpin *Prunella collaris* dans le val d'Herens (Valais). *Nos Oiseaux*, 33 : 257-264. • RICKLEFS, (R. E.) 1980. — Geographical variations in clutch size among passerines birds : Ashmole's hypothesis. *The Auk* 97 : 38-49. • RIVAS-MARTINEZ (S.) 1975. — Mapa de vegetacion de la provincia de Avila. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, 32 : 1493-1556. • RIVAS-MARTINEZ, (S.), FERNANDEZ-GONZALEZ, (F.) et SANCHEZ-MATAS (D.) 1986. — Datos sobre la vegetacion del Sistema Central y Sierra Nevada. *Opusc. Bot. Pharm. Complutensis* 2 : 4-121. • ROLANDEZ, (J. L.) 1985. — Nidification de l'Accenteur alpin (*Prunella collaris*) sur les Crets du Jura (Ain). *Le Bievre*, 7 : 163-170. • WITHERBY (H. F.) 1928. — On the Birds of Central Spain with some notes on those of South East Spain. *Ibis*, : 587-663.

A. GOMEZ-MANZANEQUE
Sociedad Española de Ornithologia
Facultad de Biologia, pl 9
28040 Madrid - ESPAGNE

Source : MNHN Paris

2826

Sur la construction du « mur» du nid du Traquet rieur (*Œnanthe l. leucura)*

En compagnie de G Guichard le 18 mai 1975, près de Port-Vendres (Pyrénées Orientales), où celui-ci avait noté le Traquet rieur le 29 avril 1962, nous observions un individu de cette espèce puis un nid construit sur une poutre horizontale d'un baraquement en ruines, à 4 mètres de haut, protégé parfaitement par une partie intacte du toît. Ce nid contenait 3 poussins d environ 6 jours et 1 oeuf clair

Le 14 mai 1976 nous découvrions sur la même poutre à quelques décimètres du précédent, un nouveau nid avec 2 poussins et 2 oeufs clairs Des restes d'anciens nids apparaissaient à proximité

Lors de notre passage en 1975, nous avions prélevé plusieurs petites pierres qui encerclaient en demi-couronne le nid. Ce prélèvement présentait selon nous un certain intérêt · Les éléments ne se trouvaient pas là par hasard comme cela aurait pu se produire pour un nid construit au sol dans un environnement pierreux ; leurs caractéristiques (volume, masse, épaisseur) pouvaient apporter des données chiffrées sur les performances physiques dont était capable l'oiseau.

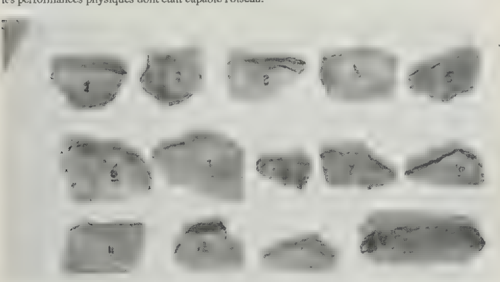


Fig. 1 Eléments pierreux du « mur » (pour l échelle, la longueur du N°14 est de 60 mm).
Stony components in the « wall » numbered 1 to 14 from top to bottom and from left to right

Par ailleurs, si nous ignorions l'endroit exact des récoltes de ces pierres — autrement dit l une des particularités du travail mécanique réalisé par l'oiseau — il n'en restait pas moins une donnée certaine la hauteur du transport effectué.

De toutes les données numériques de ces éléments, les épaisseurs maximum et minimum et la masse nous ont paru devoir être plus spécialement caractérisées Sauf l'échantillon 14, qui à tous égards apparaît exceptionnel, tous les autres sont « plats », eu égard sans doute aussi au matériau utilisé (schiste), d'épaisseur faible à très faible.

Le tableau I fait entre autres ressortir les épaisseurs minimums qui sur une longueur suffisante permettaient la préhension par la pince du bec de l'oiseau. Cette dimension particulière et fondamentale varie de 2,4 à 5 mm, sauf pour les échantillons 1 et 11 très remarquables. Les masses observées sont quant à elles très hétérogènes et font ressortir les échantillons 1, 7 et 14 qui en dépit de leur importance ont pu comme les autres être hissés jusqu'au nid.

Source MNHN Paris

Richardson (*Ibis* 107, 1965 : 1-16) a publié une note concernant ce même problème et a examiné 37 nids de Traquets rieurs dont 32 comportaient des « rocks » dans le nid. L'un d'entre eux contenait 358 éléments dont le poids moyen était de 6,83 g. L'auteur a également noté 42 transports de cailloux effectués par un mâle en 25 minutes, puis après une pause de 25 minutes, l'apport de 17 nouveaux cailloux.

La signification de ce comportement, fréquent chez les Traquets du genre *Œnanthe**, reste encore controversée. D'aucuns y voient un rôle thermique : coupe-vent, protection de la réverbération solaire, volant thermique ; d'autres une rambarde pour le maintien des poussins dans le nid ou plus simplement la construction d'une forme en coupe destinée à maintenir les légers matériaux de construction et à empêcher leur glissement ; d'autres enfin y voient une certaine protection contre les prédateurs. Pour Richardson, l'apport de ces cailloux constituerait une véritable activité de parade.

J. Perrin de Brichambaut
23, rue d'Anjou
75008 Paris

* *Œnanthe leucopyga* (M. Laferrère *in litt.*), *Œnanthe xanthoprymna*, *Œnanthe lugens*, *Œnanthe alboniger*? (R. D. Etchécopar et F. Hue : « *Les Oiseaux du Nord de l'Afrique* » et « *Les Oiseaux du Proche et Moyen-Orient* »).

Tableau I. — Données numériques des pierres du « mur »
Masse moyenne : 6,10 mm
Epaisseur minimum moyenne : 4,10 mm

Measurements of the stones in the « wall ». Weight in grams, width in millimeters.

N°	Masse (g)	Epaisseur maximum (mm)	Epaisseur minimum (mm)
1	9,0	8,0	7,5
2	6,0	5,4	4,5
3	6,0	5,2	4,0
4	4,5	4,1	2,4
5	5,5	5,2	3,7
6	6,5	4,2	4,0
7	11,5	7,2	5,0
8	2,5	4,7	3,4
9	4,5	5,9	4,0
10	4,0	7,0	4,6
11	2,5	1,7	0,9
12	4,5	5,7	4,2
13	4,5	5,7	4,2
14	14,0	10,8	5,0

2827

Ponte de remplacement inhabituelle chez le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus canariensis*

Un couple de Faucons crécerelles, apparié dès février, a effectué une ponte de 4 oeufs dans les premiers jours de mars 1985, sur la commune d'Adeje, sud-ouest de Ténériffe, à environ 100 m au dessus du niveau de la mer. Les poussins éclorent au début d'avril, et ils avaient 3 semaines lorsque le nid a été pillé. Les années précédentes il en avait été de même et il n'y avait pas eu de secondes pontes. Des cas semblables ont déjà été constatés sur cette île, de même qu'en Péninsule ibérique (De Juana, 1980). Aussi avons nous été surpris de voir apparemment la même femelle couver 4 oeufs le 23 mai. Le 7 juin il y avait 2 poussins de 2 ou 3 jours qui quittèrent le nid le 2 juillet. Cette seconde ponte possible eu donc lieu environ 2 mois et demi après la première et 20 jours après le pillage du nid. Cette même année, 6 autres nids, dans le même biotope, ont montré 4 oeufs par nid, donnant chacun 2 poussins élevés.

Source : MNHN Paris

La période de reproduction dans la zone canarienne aride ou semi aride (au dessous de 300 m d'altitude) ne s'étend pas d'ordinaire jusqu'en juillet, les poussins quittant leur nid dans la deuxième quinzaine de mai.

A notre connaissance, il pourrait s'agir d'un cas unique de ponte de remplacement chez cette espèce, après disparition de poussins de 3 semaines.

En Europe, bien qu'il existe une grande quantité d'informations concernant la biologie du Faucon crécerelle, peu d'auteurs font mention de pontes de remplacement. Labitte (1932), Dementev *et al* (1951), Rockenbauch (1968), Kurth (1970) et Glutz *et al* (1971) signalent de telles pontes avec un nombre inférieur d'oeufs après la perte de la première ponte. Dans la péninsule ibérique, des pontes tardives effectuées après la deuxième décade de juin sont considérées comme des deuxièmes pontes par Noval (1975).

Burneleau (1986) est le seul jusqu'ici à avoir apporté la preuve de l'existence d'une deuxième ponte « normale » chez cette espèce.

BIBLIOGRAPHIE

• **Burneleau**, (G.) 1986. — Une deuxième ponte « normale » mise en évidence chez le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*. *Alauda* 54 : 149-150. • **Dementev**, (G. P.) *et al* 1951. — *Birds of the Soviet Union*. Z. S. Cole. Moskva. • **Glutz von Blotzheim** (U.) *et al* 1971. — *Handbuch der Vogel Mitteleuropas*. Akademische Verlagsgesellschaft. • **De Juana**, 1980. — *Atlas ornitologico de la Rioja*. Instituto de estudios riojanos. Logrono. pp. 658. • **Kurth** (D.) 1970. — Der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) in Munchener Stadtgebiet. *Anz. Orn. Ges. Bayern* 9 : 2-12. • **Labitte** (A.) 1932. — Reproduction du Faucon cresserelle *Falco t. tinnunculus* L. *L'Oiseau et la R.F.O.* : 373-379. • **Noval** (A.) 1975. — Aves de presa. Naranco. España. pp. 375. • **Rockenbauch** (D.) 1968. — Zur Brutbiologie des Turmfalke (*Falco tinnunculus* L.). *Anz. Orn. Ges. Bayern* 8 : 267-276.

José Carrillo
Departamento de Biologia. Facultad de Biologia Animal
Universidad de la Laguna
Tenerife (Islas Canarias)
España

Nicolas Trujillo
Carretera general n° 6, Armenime (Adeje)
Tenerife (Islas Canarias)
España

Source : MNHN Paris

2828

Hypolais polyglotte (*Hippolais polyglotta*) nicheuse en Corse

INTRODUCTION

L'Hypolais polyglotte habite principalement l'Europe du Sud (Géroudet 1963) En Corse sa nidification, considérée comme probable par Mayaud (1936), n'avait jamais été confirmée (Thibault 1983) jusqu'à la découverte en 1988 d oiseaux cantonnés durant la période de nidification, puis la preuve de sa reproduction apportée en 1989 Ces faits nous amèneront à nous interroger sur l'ancienneté de sa présence dans l'île Trois hypothèses seront formulées : la répétition d'une tentative de colonisation déjà avortée dans le passé, la découverte d'un nicheur qui était passé inaperçu et enfin la colonisation récente dans le cadre de l'expansion de l'espèce actuellement en Europe.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les mâles chanteurs cantonnés furent localisés à l'occasion de prospections sur l'avifaune nicheuse de la Plaine orientale durant les mois de mai et juin 1988 et 1989 Les territoires furent reportés sur les cartes de l'Institut Géographique National à l'échelle du 1/25 000° La nidification fut confirmée par l'observation de nourrissages de jeunes en juin 1989.

RÉSULTATS

Toutes les observations étaient localisées à la région délimitée par l étang de Biguglia au nord, la marine de Sorbo au sud, les plages qui bordent la mer Tyrrhénienne à l'est et les contreforts de la Casinca à l'ouest On relève 18 territoires en 1988 et 19 en 1989 38 9% des territoires occupés en 1988 le furent l année suivante. La région est essentiellement agricole cultures et prairies pour l'élevage. Le maquis y occupe une place marginale, situation rare en Corse L'habitat des Hypolais est constitué de ripisylves (*Alnus glutinosa*) bordant des canaux et des rivières, ainsi que des haies ceinturant des champs. Les ronciers (*Rubus* sp.) sont abondants. Aucune Hypolais n'a été notée plus au sud, notamment vers Ghisonaccia où l'on rencontre des biotopes similaires.

DISCUSSION

Quand on considère l'avifaune de la Corse depuis un siècle, on s aperçoit que son peuplement est particulièrement stable : deux espèces se sont éteintes par suite de persécutions humaines et sur la vingtaine qui ont tenté une colonisation, deux seulement jusqu'à présent l'ont réussi durablement (Blondel 1985, Thibault 1983) Dans ces conditions, on peut formuler trois hypothèses sur le statut de cette population d'Hypolaïs :

- La répétition d'une tentative de colonisation déjà avortée dans le passé L'observation d'un mâle un 15 juin à l étang de Biguglia (Mouillard 1934) peut-être considérée comme l indice d'une nidification ancienne. Mais cet auteur qui connaissait bien la région ne trouva pas d'autre individu Dans le cas présent, il ne s'agit pas d'un individu isolé, mais d une population dont l'effectif est loin d'être négligeable et la densité élevée.

— La découverte d'une espèce nicheuse qui serait passée inaperçue aux observateurs Les premières synthèses sur l'avifaune corse, pourtant complètes et précises, ne la signalent pas (Whitehead 1883, Jourdain 1911), alors qu'elles comprennent toutes les espèces nicheuses régulières relevées aujourd'hui. Seul Mayaud (1936) indique que c'est un nicheur probable en se référant à la mention de Mouillard citée plus haut. Les observations de ces trente dernières années concernent toutes des migrateurs pré ou post

Source MNHN Paris

nuptiaux. Pourtant cette région de Corse, notamment l'étang de Biguglia, fait l'objet de visites régulières de la part des ornithologues, comme d'ailleurs de nombreuses parties du littoral de l'île et il semble peu vraisemblable que l'Hypolais soit un nicheur régulier, passé inaperçu jusqu'à nos jours.

— La colonisation récente, dans le cadre de l'expansion actuellement relevée en Europe. Il est probable que l'espèce nichait déjà depuis plusieurs années en Corse, avant d'atteindre les densités relevées aujourd'hui. Il sera intéressant dans les prochaines années de contrôler si les autres régions favorables de l'île seront colonisées (bords des grands étangs près de Ghisonaccia, plaines de la côte occidentale). On sait qu'il n'y a pas d'invasion réussie sans la présence d'habitat favorable stable (Hudson 1985), or dans cette région de la Corse, le maquis homogène a disparu depuis quelques décennies au profit d'un paysage bocager, en raison des modifications intervenues dans l'agriculture (Simi 1981). Il est possible qu'une phase de consolidation de la population sera suivie d'une phase d'expansion. Isenmann (1989) fait la synthèse des informations sur son expansion en Europe; on remarque qu'elle concerne davantage le nord que le sud de l'aire de répartition.

CONCLUSION

Pour l'instant nous préférons retenir l'hypothèse d'une colonisation récente de la Corse par l'Hypolais polyglotte. Mais le phénomène sera à suivre avec la plus grande attention, non seulement en Corse, mais également dans les autres grandes îles de Méditerranée d'où elle est encore absente ou irrégulière (Sicile: Iapichino & Massa 1989).

BIBLIOGRAPHIE

▪ BLONDEL (J.) 1985. — *Habitat selection in Island versus Mainland Birds*. pp. 477-515. In Cody, M.L. Ed. Habitat selection in Birds, Academic Press. • GÉROUDET (P.) 1963. — *Les Passereaux II. Des mésanges aux fauvettes*. Delachaux et Niestlé. • HUDSON (R.W.) 1985. — *Range changes*. pp. 498-499. Campbell, B. et Lack, E. Ed. A Dictionary of Birds, Poyser. • IAPICHINO (C.) & MASSA (B.) 1989. — *The Birds of Sicily*. B.O.U. Check-List N°11. British Ornithologists' Union. • ISENMANN (P.) 1989. — *Some recent bird invasions in Europe and the Mediterranean Basin*. In Di Castri, F., Hansen, A. et Debussche, M. Ed. Biological Invasions in Europe and the Mediterranean Basin, Junk. Sous presse. • JOURDAIN (F.C.R.) 1911. — Notes on the ornithology of Corsica. *Ibis*, 53 : 189-208, 437-458. • MAYAUD (N.) 1936. — *Inventaire des oiseaux de France*, S.E.O. • MOUILLARD (B.) 1934. — Notes sur les oiseaux observés en 1932 et 1933 à l'étang de Biguglia (Corse). *Alauda*, 6 : 196-211. • SIMI (P.) 1981. — Précis de géographie physique, humaine, économique, régionale de la Corse. *Soc. Sc. Hist. Nat. Corse, coll. « Corse d'hier et de demain »* n°11. • THIBAULT (J.-C.) 1983. — *Les oiseaux de la Corse. Histoire et répartition aux XIXe et XXe siècles*. Parc Naturel Régional de la Corse. • WHITEHEAD (J.) 1885. Ornithological Notes from Corsica. *Ibis*, 29 : 261-283.

J.-P. CANTERA*, A. DESNOS*, T. ROSSI* et J.-C. THIBAULT**

* Association des Amis du Parc, B.P.417 F-20184 Ajaccio
** Parc Naturel Régional de la Corse, B.P.417 F-20184 Ajaccio

Source : MNHN, Paris

2829

Le Vautour moine (*Aegypius monachus* L.) appartient encore à la faune française

A part l'Espagne et les Balkans où l'espèce subsiste jusqu'à une période récente, la situation de ce Vautour en Europe méridionale est très mal documentée.

En regardant les remarquables enluminures du fameux traité manuscrit de l'Empereur Frédéric II « *De Arte venandi cum avibus* » (composé en Italie méridionale dans la première moitié du 13e siècle), où le Vautour moine est bien représenté, on peut se demander si cette espèce de la forêt méditerranéenne n'était pas bien plus abondante que le Vautour fauve, avant les grands défrichements agricoles, l'essor du pastoralisme et les déboisements du Moyen-Age et des siècles suivants. Ces changements auraient profités au Vautour fauve, une espèce de milieux ouverts, steppes, semi-déserts, alpages, et sans doute détruit les sites de nidification de l'Arrian bien plus vulnérable.

Selon Aldrovandie (*Ornithologia*, 1599 1603) *Aegypius monachus* aurait niché au 16e siècle dans l'Europe du sud-ouest jusqu'à l'Auvergne (France) et Giulia (Italie) au Nord (in Glutz von Blotzheim *et al.*).

Pour la fin du 16e et le début du 17e siècle, relevons une citation dans « *La Fauconnerie* » de Charles d'Arcussia (Discours de chasse, VIII° partie), publiée pour la première fois en 1619, où « *il est parlé des oiseaux qui passent la mer annuellement, de ceux qui résident en leur pays de leur naturel et nourriture et quels ils sont chacun nommé par ordre* ».

Charles d'Arcussia (1547-1628) vivait à côté d'Aix-en Provence et ses écrits font preuve, pour l'époque, d'une grande connaissance des oiseaux Voici le texte de l'édition de 1643 (p 85) : « *Le vautour n'est oiseau guère commun, il s'en voit pourtant en Provence quelques uns , parfois ils nichent sur de grands chênes verts et j'en ai vu les oeufs qui sont fort gros, sa peau est bonne aux cacochymes la portant sur l'estomac et la senteur en est agréable il suit les voiries cherchant les os des chevaux et avalle la jambe entière d'un mulet ou d'un cheval Bref, c'est le vrai Orfraye qu'Aristote et Pline ont décrit Il est plus grand que l'Aigle royal, brun de pennage sor* et gris étant mué* »

Au 19e siècle, l'espèce était encore communément notée en hiver en Provence (Alpilles et Crau) ; en 1822 1823 également en Auvergne et dans la période 1895 1898 une fois à Mende/Lozère (Mourgue et Hugues, *Alauda* 9, 1937).

Newton (Oothecea Wolleyana, London 1, 1864) mentionne un oeuf de Vautour moine présumé collecté dans les Basses-Alpes en 1856.

A peu près à la même époque, Jaubert et Barthélémy-Lapommeraye écrivent dans les « *Richesses Ornithologiques dans le midi de la France* » (1859) « *Le Vautour arrian est de passage régulier dans le midi de la France , il se présente annuellement dans le département des Bouches du Rhône, où il séjourne pendant quelques mois en compagnie de Griffon, quoique bien moins commun que lui Cet oiseau se reproduit dans les Pyrénées* ».

Jusqu'au siècle dernier et au début de celui ci, le Vautour moine était encore d'observation courante en France. Dans son « *Ornithologie pyrénéenne* » (1873), Philippe écrit : « *L'arrian habite de préférence le revers méridional des Pyrénées mais parcourt en tout temps la chaîne Il est sédentaire et niche dans notre département sur les rochers du Clot de Mountairoux (Hautes Pyrénées) On le voit d'ordinaire voyager par troupes assez nombreuses* » Un peu plus tard, Miegemarque, collecteur et chasseur acharné, écrit dans « *Chasses pyrénéennes* » (1902) « *Dans nos Pyrénées, il est de passage régulier et nous arrive en mars pour repartir en octobre Il niche sur le versant espagnol je n'ai jamais compris qu'on ait trouvé son aire dans le nôtre* » Il cite plus loin l'observation de Philippe en remarquant que l'espece devait être bien plus abondante 50 ans plus tôt.

Depuis lors et probablement en raison de la régression considérable de l'espèce en Espagne, les

* « sor » = individu juvénile

Source MNHN Paris

observations bien documentées sont devenues exceptionnelles en France. Signalons celles d'Olivier (1941) : plusieurs individus le 17 septembre 1940 au dessus de Luchon, au Pas de l'Escalette (frontière espagnole) ; de Grolleau (1977) : 2 immatures en juillet 1976 en vallée d'Aspe ; enfin celles inédites qui m'ont été rapportées par des bons connaisseurs des Rapaces et des Pyrénées. La première est de J. C. Alberny, le 7 juin 1981, en compagnie de J. P. Piou sur les flancs du Pic d'Alian (Massif du Pibeste Hautes-Pyrénées), de 10h 15 à 11h 00. L'oiseau est observé dans toutes les phases du vol, et posé pendant une demi heure sur une crête rocheuse au milieu d'une pente herbeuse très raide, à côté d'un Vautour fauve. Au vol, au début de l'observation il était accompagné par plusieurs Vautours fauves, et très violemment attaqué par des Buses, Milans noirs, Faucon pèlerin. Posé, cet oiseau était à environ 400 m. Le plumage était très affecté par la mue et une forte brume de chaleur n'a pas permis de bien discerner les détails de la tête qui paraissait cependant assez claire. Lorsque l'oiseau s'est envolé, il est monté en cercles contre le Pibeste pour ensuite disparaître, seul, au loin, cap sud est vers le Hautacam.

L'autre observation est de Y. Bielle : « *J'ai observé un Vautour moine le 13 mai 1987 à 15h 00 au dessus de la forêt de Larassiette (vallée d'Aspe). Aucune confusion possible avec un jeune gypaète, je connais bien le Vautour moine dans son biotope naturel. L'oiseau, sans cesse agressé par des Corvidés, a été contraint de se poser à quatre reprises dans des arbres, le brouillard l'a emprisonné dans la vallée jusqu'au lendemain matin* » (observation commune avec J.-J. Camara et J. Rive de l'Office National de la Chasse).

Le Vautour moine appartient encore à la faune française.

BIBLIOGRAPHIE

• ARCUSSIA (Comte d') 1615-1619. — *La Fauconnerie*. Paris. • FREDERIC II 1247 (circa). — *De Arte venandi cum avibus*. • GLUTZ VON BLOTZHEIM (U.), BAUER (K. M.) et BEZZEL (E.) 1971. — *Handbuch der vogel Mitteleuropas* Band 4. Aula Verlag, Wiesbaden, 262 p. • GROLLEAU (G.) 1977. — Notes complémentaires à l'ornithologie pyrénéenne. *L'Oiseau et R.F.O.* 47 : 304-308. • JAUBERT (J. B.) et LAPOMMERAYE (B.) 1859. — *Richesses ornithologiques du Midi de la France*. Marseille. • MAYAUD (N.) *L'Oiseau et R.F.O.* 1940 : 254-255 et numéro spécial 1941 : XLVII-LIII. • MIEGEMARQUE (H.) 1902. — *Chasses pyrénéennes*. Gaillac.

Jean-François TERRASSE
28, rue de Sartoris
92000 La Garenne-Colombes

AVIS

Les ornithologues de l'ORSTOM au Sénégal informent leurs collègues en France et à l'étranger du transfert de la collection de peaux d'oiseaux (environ 3 000 spécimens) de l'ancienne station ORSTOM d'écologie de Richard Toll à l'antenne ORSTOM de M'Bour, située à 80km au sud-est de Dakar. L'examen de conservation, le conditionnement et le transfert de toutes les pièces de la collection ont été effectués par Charles Rouchouse, ornithologue et responsable de l'antenne ORSTOM de M'Bour. Cette collection est conservée dans de très bonnes conditions dans un pavillon construit spécialement pour ce fonds scientifique.

Bernard TRÉCA
Chercheur ornithologue
B.P. 50 M'Bour - SÉNÉGAL

Source : MNHN, Paris

2830

Découverte d'une colonie nicheuse de Héron cendré (*Ardea cinerea* L.) au Sénégal

La nidification du Héron cendré au Sénégal n'était jusqu'alors connue que par de rares observations, toutes réalisées dans le delta du Saloum. Gowthorpe (1979) trouve un couple nicheur sur l'île de Terema qui donnera 3 oeufs puis 2 jeunes à l'envol. En 1980, Dupuy et Konate (*in* Morel, 1980) signalent quatre nids présentant respectivement 2, 3 et 4 oeufs. En juillet 1985, Sagna (com. pers.) note enfin 2 nids construits sur des palétuviers à l'île aux oiseaux.

Le site de reproduction que nous avons découvert est situé sur la bordure nord du delta du Saloum, près de la localité de Palmarin (14° 05' N./ 16° 46' O). Le milieu est constitué de grands espaces découverts : vasières à mangrove en périphérie, tannes inondés ou nus à efflorescences salines et à faible dénivellé, parsemés ici et là d'amas coquilliers sur lesquels on trouve de petits groupements de Baobabs.

Cette zone assez vaste et aux sols impropres à l'exploitation agricole sépare en fait la savane du delta proprement dit et procure une tranquillité relative aux populations d'Ardéidés qui la fréquentent.

La colonie installée sur un seul Baobab assez bas, compte 11 nids. Très proches les uns des autres, ils sont constitués pour l'essentiel de grosses brindilles sèches ; le volume très réduit des nids indique que leur construction est très récente. Aucun nid au demeurant n'a été noté les années passées sur ce site. Reutilisés d'une saison de reproduction à l'autre, ils pourront devenir volumineux si l'espèce niche à nouveau. Une seule couvée a eu lieu cette année. A la mi-juillet les jeunes étaient déjà volants. A la mi-août ces derniers, encore cantonnés sur le site, étaient toujours accompagnés des adultes, et n'avaient donc pas fini leur période de dépendance (durant généralement entre 50 et 55 jours). Un nombre maximum de 40 individus a été noté autour de la colonie lors de notre dernière prospection, dont 19 jeunes. Deux cadavres de poussins ont été trouvés au pied du Baobab. Il s'agit donc bien ici d'une véritable colonie et non simplement de quelques couples nicheurs isolés comme indiqué dans les précédentes observations. En revanche, peu de données ont été collectées sur le régime alimentaire de ces Hérons, mis à part la présence à l'approche des nids de poissons encore frais de la famille des Cichlidae.

La forme *monicae* décrite au Banc d'Arguin, en Mauritanie, par Jouanin et Roux (1963) et élevée au rang d'espèce par Érard *et al* (1986) est également très présente dans la région. Après un examen attentif des adultes et des jeunes de cette colonie, il s'avère que ces individus appartiennent à la race nominale *Ardea cinerea*.

La découverte de cette colonie nicheuse suggère une possible extension de l'aire de nidification de l'espèce dans l'ouest africain, et appelle à une surveillance accrue des zones humides de la sous région (Saloum et Casamance) aux prochaines saisons de reproduction.

BIBLIOGRAPHIE

• ÉRARD (C.), GUILLOU (J. J.), et MAYAUD (N.) 1986. — Le Héron blanc du Banc d'Arguin *Ardea monicae*. Ses affinités morphologiques. Son histoire. *Alauda* 54 : 161-169. • GOWTHORPE (P.) 1979. — Reproduction de Laridés et d'Ardéidés dans le delta du Sine-Saloum (Sénégal). *L'Oiseau et R.F.O.*, 49 : 105-112. • JOUANIN (C.) et ROUX (F.) 1963. — Une nouvelle race de Héron cendré *Ardea cinerea monicae*. *L'Oiseau et R.F.O.*, 33 : 103-106. • MOREL (G. J.) 1980. — *Liste commentée des oiseaux du Sénégal et de la Gambie*. Supplément n° 1. Rapport ORSTOM.

François BAILLON
Station d'Ornithologie
ORSTOM, BP : 105, M' Bour
SÉNÉGAL

Source : MNHN Paris

2831

Un nouvel Estrildae nicheur dans le sud-ouest de l'Espagne : *Estrilda astrild*

L'*Estrilda astrild* présente une répartition typiquement africaine (Howard et Moore, 1980). En Europe, il nidifie au Portugal, observation faite entre le 38e et le 41e degré de latitude (Ferreira 1980 et 1981). En Espagne, jusqu'en 1985, cinq individus ont pu être bagués (Asensio, 1987), de plus, plusieurs nids ont été localisés en 1977 aux environs de Séville, sur les rives du Guadaira (Valverde, com. pers.). La première observation en Estrémadure date d'août 1987 et concerne un groupe de sept oiseaux, observés à 24 km au nord est de Badajoz, dans une zone de végétation où prédominent *Typha* sp., *Phragmites communis* et *Arundo donax*, en cohabitation avec le Bengali rouge *Estrilda amandava*.

De nouvelles observations ont été faites dans cette même région en 1986 et 1987, leurs groupes ne dépassant pas une dizaines d'individus. En mai 1986, une nouvelle bande de six oiseaux est repérée à 22 km à l'est de Badajoz. C'est un groupe distinct des précédents, puisqu'ils font l'objet d'observations simultanées. En mai 1987, deux oiseaux ont été vus à 36 km à l'ouest de Badajoz, sur les rives du Guadiana, où prédominent *Tamarix Gallica* et *Scurinega tinctoria*. Plus tard, en octobre et novembre 1987 des bandes qui regroupaient jusqu'à quarante individus ont été repérés à 8 km au sud ouest de Badajoz, toujours sur les rives du Guadiana. C'est là que l'on a découvert un nid, sur Salix triandra, à structure identique à celle décrite par Harrison (1977), formé de matériaux provenant dans leur quasi totalité de *Piptatherum (Oryzopsis) miliaceum*, le reste étant composé de *Cynodon dactylon* et de plumes de Poules d'eau (*Gallinula chloropus*). Nous pensons que ces oiseaux viennent du Portugal voisin, où la nidification est relativement abondante, depuis leur importation des colonies africaines (Fereira 1980 1981). Vu l'importance de leur expansion actuelle, on peut prévoir qu'ils s'installeront définitivement sur les rives du Guadiana, comme cela s'est produit pour le Bengali rouge (De Lope *et al.*, 1985).

BIBLIOGRAPHIE

▪ **Ascensio** (B.) 1987 — *Informe sobre la campaña de anillamiento de aves en Espana* Ano 1985 ICONA • **Ferreira** (F.) 1980 1981 — Contribuçao para o conhecimento da distribuçao de *Estrilda astrild* L (Aves- Estrildidae) em Portugal *Bolm. Soc. Port Cienc Nat.*, 20 19-23 • **Harrison** (C.) 1977 — *Guia de campo de los nidos, huevos y polluelos de las aves de España y Europa* Omega • **Howard** (R.) et **Moore** (A.) 1980 — *A complete checklist of the World.* Oxford University Press. • **Lope** (F.) (de), **Guerrero** (J.), **Cruz** (C.) (de la) et **Silva** (E.) (de la) 1985 Quelques aspects de la biologie du Bengali rouge (*Amandava amandava* L.) dans le bassin du Guadiana (Estrémadure, Espagne). *Alauda* 53 167-180

Jesus Guerrero, Florentino de Lope et Carlos de la Cruz
Département de Zoologie - Facultad de Ciencias
Universitad de Extremadura
06071 Badajoz - Espagne

Source MNHN Paris

BIBLIOGRAPHIE

par Jean Marc THIOLLAY, JEAN-FRANÇOIS DEJONGHE et Noël MAYAUD †

2832

OUVRAGES GÉNÉRAUX

BASQUE (R.) 1986. — *Les Oiseaux du Golfe du Morbihan.* 60p. ill. + carte. Graphic Edition Ploëren. — Ce livre traite des 64 espèces aquatiques les plus communes de cette région de Bretagne. Les textes courts qui donnent des informations sur l'identification, les localités d'observation et les dates de présence de ces différentes espèces et l'excellente qualité des photographies font de ce petit livre un excellent document pour tout visiteur du golfe du Morbihan. — J.-F. D.

COCKER (M.) et (C.) 1988. — *A Himalayan ornithologist. The life and work of Brian Houghton hodgon.* XII + 87 p. ill. 49 pl. h.-t. color. — Ce livre est plus que la bibliographie d'un ornithologue, premier zoologiste à parcourir le Népal pendant 23 ans au début du 19e siècle, rapportant de vastes collections et d'innombrables observations. C'est aussi par les comparaisons avec la situation présente, l'histoire de l'évolution des habitats et du peuplement d'oiseaux sur plus d'un siècle et demi dans un pays les mieux étudiés d'Asie. Les nombreuses planches couleurs inédites de Hodgson ne sont pas l'un des moindres attraits de ce livre. — J.-M. T.

DE WAILLY (Ph.) 1988. — Les animaux d'Afrique. 145 p. ill. Minerva/Solar Genève. — Collection de belles photos couleurs grand format sur la faune d'Afrique dont une trentaine d'oiseaux. Cependant le texte reprend des idées périmées, nombre de localités ou noms d'espèces sont mal orthographiés et il y a des erreurs dans les légendes de certaines photos (vautours, flamants). — J. M. T.

FRIEND (M.) ed. 1988. — *Field guide to wildlife diseases. General field procedures and diseases of migratory birds.* VII + 225 p. ill. Res. Publ. 167, US Fish and Wildlife Service, Washington. — Très utile manuel à l'usage de tous les biologistes chargés de la gestion et de la surveillance des oiseaux d'eau. Bien que strictement basé sur la situation en Amérique du Nord, ses préceptes sont largement valables pour l'Europe. Les principales maladies (virales, bactériennes, parasitaires) ainsi que les intoxications (notamment saturnisme et mazoutage) sont décrites avec force détails, en particulier les symptomes, les méthodes de diagnostic, les soins à procurer et le contrôle des épidémies. — J.-M. T.

Source : MNHN Paris

GIRON PENDLETON (B. A.), MILLAR (B. A.), CLINE (D. M.) 1987 *Raptor management techniques manual* XIII + 420 pages ill. National Wildlife federation, Washington. — Cet important recueil, sous forme de classeur, donc prévu pour être augmenté, doit devenir une référence de base pour tout « rapaçologue ». Il dépasse même le cadre de son titre en traitant, au long des 19 chapitres multi-auteurs, les principaux aspects que peuvent revêtir les recherches sur les rapaces, en insistant particulièrement sur les différentes techniques utilisables. Très exhaustif et documenté, bien illustré il aborde des aspects très variés de l'écologie des rapaces depuis les recensements jusqu'au « management » des populations, la reproduction en captivité, la bioénergétique, la toxicologie et la législation. Basé sur les rapaces nord américains, il demeure parfaitement valable pour tout autre continent.— J. M. T.

GLUTZ VON BLOTZHEIM (U. N.) et BAUER (K. M.) 1988. *Handbuch der Vogel Mitteleuropas. Band 11, Passeriformes, Turdidae*. 1 226 p. ill. en 2 volumes, 6 pl. H.-T. color. Aula Verlag, Wiesbaden. — Il n'est plus nécessaire de présenter cette oeuvre monumentale qui dépasse la collection similaire de Cramp *et al.* par la masse, la précision et l'exhaustivité de la documentation. Ces deux nouveaux volumes, s'ajoutant aux 12 précédents déjà parus, traitent des Turdidae *sensu stricto* (Rouge-gorge, Rossignols, Rouges-queues, Traquets, Merles et Grives). Même les espèces orientales, méditerranéennes ou nord américaines les plus accidentelles en Europe sont traitées avec un luxe de détails qu'on rechercherait en vain dans d'autres ouvrages. Le texte reste très dense, parfois comprimé à l'extrême, mais avec des illustrations assez fréquentes. Cet ouvrage constitue un travail de réflexion absolument indispensable, et fait grand honneur aux auteurs, eu égard, entre autres, au soin qu'ils y ont apporté. Prodon y a traité d'*Œnanthe leucura* et Isenmann de *Cercotrichas galactotes* et a coopéré à *Monticola solitarius* et à *Œnanthe hispanica*. — J.-M. T et N. M.

HALE (W. G.) et MARGHAM (J. P.) 1988. *Dictionary of biology*. 565 p. Collins Londres. Dictionnaire général de sciences naturelles à recommander pour son exhaustivité (plus de 5600 termes et 285 figures), la clarté de ses définitions, son format de poche et un prix modique. — J.-M. T.

MATHIEU (R.) 1987. *La Chasse à la Française*. 234 p. Quelle est Belle Company, La Charce. — Ce « Guide pratique du non chasseur » est une analyse pertinente de la situation cynégétique en France. Parfois polémique, l'auteur aborde tous les problèmes en quatorze chapitres : de la chasse au gibier d'eau à l'organisation de la chasse, en passant par le respect des droits du non chasseur. — J.-F. D.

SIBLET (J. Ph.) 1988. *Les Oiseaux du massif de Fontainebleau et des environs*. 286 p. ill. carte color. Lechevalier-Chabaud, Paris. — Cette avifaune régionale est la première publiée sur la région de Fontainebleau depuis le milieu du XIX°siècle. Près de 300 espèces sont analysées en détail avec pour chacune des textes clairs qui font le point sur leur statut et un histogramme synthétise les dates de présence. La bibliographie est très fouillée et l'illustration de J. Chevalier très agréable. Cet ouvrage de synthèse remarquablement bien conçu et très bien documenté, constitue un modèle du genre ; regrettons cependant les trop nombreuses coquilles et imperfections techniques de la fabrication. — J. F. D.

MONOGRAPHIES

AMADON (D.) et BULL (J.) with the *genus Otus* by (J. T.) MARSHALL et (B. F.) KING 1988. - Hawks and Owls of the World : a distributional and taxonomic list. *Proc. Western found. Vert. Zool.* 3(4) : 295-357. — Liste récapitulative de toutes les espèces actuelles de rapaces diurnes et nocturnes. Il y a quelques petits changements par rapport à la liste du volume I classique de Peters. Le regroupement d'espèces dans les genres *Hieraaetus* et *Spizaetus*, pour simplificateur qu'il soit, ne fera pas l'unanimité. La mise au point du vaste genre *Otus* est bienvenue, d'autant que plusieurs nouvelles espèces y ont été récemment décrites. — J.-M. T.

Source : MNHN Paris

Dragesco (A.) 1989 *Les Coqs de bruyère, la Gélinotte et le Lagopède* Non paginé, Editions Payot, Lausanne — C'est le sixième volume ornithologique de cette collection qui en comporte 22 et qui garde au fil des parutions la même qualité du texte et des photos pour une présentation bien documentée mais agréable à lire pour un large public. Ici ce sont nos Tétraonidés dont la biologie est expliquée, agrémentée d'excellentes illustrations pour bien faire comprendre notamment l'importance des dérangements pour la survie de ces espèces menacées. — J.-M. T.

Donkin (R. A) 1989. *The Muscovy Duck,* Carina moschata domestica. *Origins, dispersal and associated aspects of the geography of domestication* VIII + 186 p. ill A A. Balkema, Rotterdam. Historique très exhaustif des origines, de la domestication et de la dispersion à travers le monde du Canard de Barbarie, après une présentation des origines d'autres espèces domestiques. Oeuvre d'un historien, appuyée sur 47 pages de bibliographie. Cette étude est aussi remarquable par la variété des aspects abordés (écologie, économie, géographie, ethnologie, arts, etc.) ainsi que par l'abondance des citations et détails précis. — J.-M. T.

Genot (J. C. L.) 1989. *Athene noctua* Bibliographie mondiale 113p. ill. Fondation suisse pour les rapaces, Miécourt. — Bonne bibliographie, très bien éditée de la Chouette chevêche. Les 830 références citées sont classées par auteurs puis par thèmes, par pays et par journal ou type de publication De longs paragraphes introductifs en français, anglais et allemand présentent le statut, la biologie, la distribution, la systématique et l'évolution des populations de la Chevêche Les sources et le mode de présentation sont ensuite détaillés. L'ensemble, illustré d excellentes photos couleurs, est facile à consulter et semble-t-il assez exhaustif en ce qui concerne l'Europe (malgré le titre, certaines références extra européennes sont absentes) On ne peut que recommander cet outil indispensable pour quiconque s'interesse à cette espèce attachante et menacée. — J -M T.

Hill (D.) 1989. *The Avocet.* 24 p ill. Shire Collections, Aylesbury, Bucks Trente quatrième titre de cette série de petites monographies où des scientifiques spécialisés résument la biologie d'une espèce en Europe, particulièrement à partir des études anglaises Information de haut niveau et bien illustrée en dépit de la modestie apparente du livret. — J.-M. T.

Johnsgard (P A) 1988 *North American Owls Biology and Natural History.* 295 p. ill. 33 pl h. t color Smithsonian Institution Press, Washington. — Comme toutes les monographies précédentes de cet auteur prolifique, cette synthèse de la biologie des Chouettes et Hiboux nord américains n'est certes pas exhaustive mais suffit pour brosser un tableau assez complet du sujet à l'adresse d'ornithologues avertis mais non spécialistes Six chapitres introductifs présentent l'évolution, la distribution, l'écologie générale, la physiologie, la morphologie, le comportement, la reproduction, etc., de ces oiseaux. Puis chaque espèce est analysée en quelques pages, incluant la répartition des sous espèces, les mensurations, la description, les vocalisations, l'ensemble de la biologie et les problèmes de conservation Plusieurs annexes et 18 pages de références achèvent de faire de cet ouvrage une très utile introduction aux Strigiformes nord américains, dont plusieurs se retrouvent d'ailleurs en Europe — J -M. T

Kilham (L) 1918. — *The American Crow and the Common Raven* XIV + 255 p. ill Texas A & M University Press, College Station. Description très détaillée du comportement social, des habitudes alimentaires, de la reproduction, des réactions et des relations interspécifiques d'un groupe de corneilles américaines sur une ferme de Floride, puis du New Hampshire. Cette observation minutieuse d'oiseaux accoutumés à la présence humaine révèle la richesse, l'intelligence et l'adaptabilité des comportements chez ce Corvidé (comme chez bien d'autre sans doute). L'étude dans le même style d'un couple, puis d'un individu apprivoisé, de Grand Corbeau, met également en lumière la complexité et l'intérêt des comportements de cette espèce remarquable. Un livre passionnant sur la biologie d'espèces familières dont on n'a pas pourtant fini de connaître tous les secrets. — J. M. T.

Source MNHN Paris

LECLERCQ (B.) 1988. — *Le Grand coq de bruyère ou Grand tetras* 196 p. ill. 30 photos h.-t. color. Editions Sang de la terre, Paris. — Nous avons en France peu de spécialistes ayant consacré avec passion de nombreuses années à étudier l'écologie d'une espèce. B. Leclercq est l'un d'eux et sait de plus, allier la rigueur scientifique à un talent littéraire indéniable, ce qui est rare. Bien sûr toute la biologie et l'écologie de cette espèce prestigieuse sont décrites en détail, surtout à partir des populations françaises. Mais au-delà c'est toute la conservation d'une espèce liée à la forêt primitive qui est intéressante et très analysée. Loin d'être passéiste ou défaitiste, l'auteur décrit en termes clairs à quoi tient la survie de cet oiseau symbolique et comment une gestion peu onereuse des forêts pourrait concilier son maintien et celui d'une exploitation encore économiquement acceptable, tout en permettant aussi la survie d'autres espèces aujourd'hui menacées. Ce souci constant d'analyser chaque trait de comportement en termes de gestion et de conservation de l'espèce ne sont pas l'un des moindres mérites de cette monographie. J. M. T.

MACCOMB (A. J.) et LAKE (P. J.) 1988. *The conservation of Australian wetlands*. X + 196 P. ill. 10 pl. h. t. color. Surrey Beatty & Sons, Chipping Norton, NSW. — Description complète, faune, flore, statut, problèmes de conservation, recherche, bibliographie etc., de tous les milieux humides d'Australie, état par état. — J.-M. T.

MÖCKEL (R.) 1988. *Die Hohltaube*. 199 p. ill. Die Neue Brehm Bucherei n° 590, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, DDA. — Monographie complète du Pigeon colombin, basée comme toujours dans cette série, sur les étude allemandes (de l'auteur en particulier), mais avec un appel important à la littérature étrangère. Très nombreux détails précis et une centaine d'illustrations dont moitie de photos en noir. Une réference indispensable sur une espèce en déclin. — J.-M. T.

PIERSMA (T.) 1986. *Breeding waders in Europe. A review of Population size estimates and a bibliography of information sources*. 115 p. ill. Wader Study Group Bull. n° 48, supplément (Disponible auprès de : Wader Study Group, c/o Dr S. R. Baillie, 8 Little London, Whitchurch, nr. Aylesbury, Bucks HP 22 4LE. Prix : 5 livres, port compris). Distribution et effectifs des 37 espèces de limicoles nicheurs en Europe (6,5 milions de couples + 100 000 au Spitzberg, Groenland et Terre d'Ellismere). Les extrêmes vont de 30 couples (Bargette de Terek) à 869.000 (Vanneau huppé). Les sources d'imprécision sont discutées. Une large part de l'ouvrage est consacréé aux 3 374 titres bibliographiques classés par sujets, espèces et pays. Une source de références précieuse pour tous les amateurs de limicoles. — J. M. T.

POOLE (A. F.) 1918. — *Ospreys. A natural and unnatural history*. XVIII + 246 p. ill. Cambridge Universisty Press, Cambridge. — Cette bibliographie du Balbuzard est de loin la meilleure et la plus complète jamais publiée sur l'espèce. Dans un style clair et vivant, elle passe en revue tous les aspects de « l'histoire naturelle » de cette espèce cosmopolite avec autant de données sur les populations européennes qu'américaines (et australasiennes dans la mesure des connaissances disponibles). Tout est soigneusement passé en revue de l'évolution paléontologique au statut et à la distribution actuelle, migrations, régime, pêche, nidification, dynamique et régulation des différentes populations, menaces diverses et gestion. L'historique détaillé du déclin et de la reconstitution de deux populations bien connues (Ecosse et Nouvelle-Angleterre) ainsi que de nombreuses données chiffrées en annexes et 16 pages de références complètent l'ouvrage. De nombreuses figures et photos en noir d'un format volontairement réduit sont là pour illustrer et non pour constituer le livre comme dans un « coffee table book ». D'origines très variées, elles apportent beaucoup à un texte déjà riche. On ne peut que recommander vivement ce livre et pas seulement aux amateurs de Balbuzards. J. M. T.

SNOW (D. W.) 1988. *A study of Blackbird*. 196p. ill. British Museum (Natural History), Londres. — Réédition augmentée d'une étude classique publiée 30 ans auparavant sur le Merle noir dans le jardin botanique d'Oxford. Hormis l'absence de traitements statistiques sophistiqués, cette étude complète de la biologie à de la dynamique d'une population de Merles, fait figure de pionnière mais reste un modele du

Source: MNHN Paris

genre pour les jeunes chercheurs d'aujourd'hui et un régal pour les amateurs qui veulent en savoir plus sur les oiseaux qu'ils côtoient chaque jour. — J.-M. T.

THIBAULT (J. C.) et GUYOT (I.) 1988. — *Livre rouge des oiseaux menacés des régions françaises d'Outre Mer.* 258p. ill. 8 pl. color. h.t. Conseil International pour la Protection des Oiseaux, Section française, Saint Cloud. — Les départements et territoires d'Outre Mer renferment à eux seuls beaucoup plus d'espèces d'oiseaux que la France métropolitaine et même l'Europe toute entière. Ils abritent surtout beaucoup d'espèces endémiques menacées, alors qu'aucune n'est menacée en tant qu'espèce dans l'Hexagone. C'est dire s'il est important et urgent de sensibiliser l'opinion et les autorités responsables à l'avifaune de ces régions dont nous avons la responsabilité. Chaque territoire est traité séparément avec la présentation générale de l'avifaune et des problèmes, suivie du statut de toutes espèces d'intérêt particulier, classées selon leur vulnérabilité, puis des mesures de conservation nécessaires ou déjà prises. Aucun ornithologue français ne peut ignorer cette part importante de notre patrimoine national et des espèces qui risquent de disparaître dans l'ignorance générale. — J.-M. T.

AVIFAUNISTIQUE — POPULATIONS

BROYER (J.) 1988. – *Dépérissement des populations d'oiseaux nicheurs dans les sites cultivés et prairiaux : les responsabilités de la modernité agricole.* FRAPNA, rapport contrat SRETIE, Ministère de l'Environnement. — L'intensification de l'agriculture moderne est partout accusée de banaliser et d'appauvrir biologiquement nos campagnes. Ce phénomène grave méritait une étude sérieuse et une quantification exacte. J. Broyer s'est surtout penché sur l'avifaune, l'évolution des prairies et le passage prairies-cultures. Seules les espèces nichant au sol, donc independantes des arbres ou des haies, sont prises en compte, et ce dans 6 régions-tests (de la Bresse au Forez). L'importance des prairies pour le maintien de plusieurs espèces précieuses pour notre avifaune apparaît d'emblée. D'autre part, la rigidité du calendrier de reproduction des espèces peu adaptable à celui des opérations agricoles de plus en plus précoces, est en effet la clé de la survie ou de la disparition des oiseaux. L'importance du couvert règle l'installation des nids, la quantité d'insectes necessaire à l'élevage des jeunes et leur protection contre les prédateurs. Au-delà de cette date de fenaison, couperet limitant la viabilité des nicheurs, les espèces des prairies sont particulièrement sensibles aux modifications des milieux et sont en même temps très fidèles aux sites de nidification, quitte à ne pas se reproduire. L'évolution numérique de leurs populations ne porte pas à l'optimisme. La disparition du gibier de plaine, qui pousse de nombreux chasseurs à se reporter sur le gibier d'eau, est une autre conséquence qui aggrave probablement le déclin de certaines populations de canards (Dombes par exemple). L'auteur propose néanmoins des mesures de rehabilitation pour atténuer les effets, souvent catastrophiques, de l'intensification agricole. Mais les efforts à faire supposent un changement de mentalité de la part d'agriculteurs trop uniquement préoccupés d'obtenir un rendement maximum.— J.-M. T.

GIRAUDOUX (P.), DEGAUQUIER (R.), JONES (P. J.), WEIGEL (J.) et ISENMANN (P.) 1988. — *Avifaune du Niger.* Etat des connaissances en 1986. *Malimbus* 10 : 140p. — Voici pour la première fois une vue d'ensemble de l'avifaune de la République du Niger, avec ses zones contrastées du Soudan tropical au Sud, du Sahel, du désert (le Ténéré), des étendues rocheuses et accidentées (Aïr et extrême Nord). Il en résulte une grande quantité et variété d'espèces, appartenant à la faune éthiopienne et à la faune paléarctique. Sous une forme laconique nous sont donnés pour chaque espèce : le statut, les précisions géographiques, les dates d'observation et le nom des auteurs de la documentation. Bref, une source de données précises d'une grande valeur qui servira de réference à l'avenir. Ce travail peut être obtenu au prix de 60fr. auprès de G. Morel, CCP. Paris 768263 Z. — N. M.

GOODMAN (S. M.), MEININGER (P. L.), BAHA EL DIN (S. M.), HOBBS (J. J.) ET MULLIE (W. C.) 1989. — *The birds of Egypt.* XXI + 551p. ill. + 6 pl. color. h.t. Oxford University Press, Oxford. — L'ornithologie

Source : MNHN Paris

égyptienne a une longue histoire, mais aucun ouvrage récent et complet n'en rassemblait les fruits. Ce solide livre de références comble aujourd'hui la lacune. Il synthétise et analyse de façon critique toutes les données anciennes et actuelles, même non publiées, pour donner une image du statut région par région de toutes les espèces, et de son évolution souvent depuis un siècle ou plus. Aux rubriques classiques telles que description des milieux, noms locaux etc., les auteurs ajoutent de longs et très intéressants chapitres sur la conservation de la nature (ou son absence !), la chasse (toujours considérable) ou l'influence des grands travaux (barrage, agriculture, urbanisation ...) sur l'évolution du peuplement d'oiseaux. L'ensemble est très bien édité, les cartes sont détaillées, les planches d'espèces locales sont bonnes et surtout les données et références sont nombreuses et précises. J. M. T.

JACKSON (J. A.) ed. 1988. — *Bird Conservation*. Vol. 3. VIII + 177p. ill. ICBP US et University of Wisconsin Press, Madison. — Sept études traitent de la composition des avifaunes d'autant de grands types de forêts en Amérique du Nord de leur distribution, densité, écologie générale, mais surtout de leur évolution passée et présente face aux différents modes d'exploitation, de sylviculture et de fragmentation. Les espèces les plus menacées sont analysées en détail. Les enseignements comparatifs à en tirer pour l'évolution des avifaunes forestières européennes sont multiples. —J.-M. T.

LEWIS (A.) et POMEROY (D.) 1918. — *A Bird Atlas of Kenya*. XV + 620p. ill. 18pl. h. t. noir et blanc. A.A. Balkema, Rotterdam. — Solide référence sur l'avifaune de l'Afrique orientale, cet atlas des oiseaux du Kenya traite à la fois des migrateurs et des sédentaires. Pour chacune des 106 espèces identifiées, un texte résume la distribution, les migrations et l'abondance avec les références nécessaires. 871 espèces ont droit à une carte, divisée en carrés de 0,5 degré de côté, où le figuré distingue les observations simples des cas prouvés de nidification et les données avant et après 1970. L'ensemble est complet et bien présenté. C'est un bon condensé sur l'avifaune d'un pays d'Afrique les mieux connus et l'un des plus riches. C'est aussi le premier atlas d'un pays africain hors d'Afrique du Sud. J. M. T.

MASSA (B.) 1988. — Atti del IV° Convegno italiano di ornitologia. Pantalleria, 21-27 settembre 1987. *Il Naturalista Siciliano*, XII, Suppl. 330 p. Soc. Siciliana di Scienze Naturali. — Parmi les nombreux rapports et travaux de ce 4° congrès on peut relever celui sur l'action en Italie des pesticides sur la reproduction de la faune, la présence dans les Abruzzes de *Picoides leucotos* ; des recensements hivernaux d'oiseaux aquatiques en Sicile et en Algérie, des données sur l'alimentation de l'Aigle de Bonelli en Sicile et sur celle de *Falco biarmicus* et *peregrinus* là où ils cohabitent, des différences génétiques chez *Calonectris d. diomedea* et *C. d. borealis*, l'étude d'une colonie mixte de *Pyrrhocorax graculus, P. phyrrhocorax* et *Corvus monedula*. — N. M.

PALMER (R. S.) ed. 1988. — *Handbook of North American birds*. Vol 4 . VII + 433 p. ill. 1 pl. h. t. color. Vol. 5 . V + 465 p. ill., 1 pl. h. t. color. Yale University Press, New Haven. — Treize ans après le troisième volume, voici enfin la suite de cette synthèse des connaissances accumulées sur les oiseaux d'Amérique du Nord. Ces deux ouvrages traitent de l'ensemble des Rapaces nicheurs ou accidentels aux Etats-Unis et au Canada, en une à soixante pages par espèce, selon leur importance dans l'avifaune de l'un ou l'autre pays. Bien sûr, tous les aspects de la biologie, du comportement et de la reproduction sont détaillés mais aussi la morphologie, la systématique et même l'utilisation en fauconnerie ou la place dans le folklore indien. Comme toujours dans ce genre d'ouvrage, l'écologie proprement dite est peu abordée. Ces deux volumes offrent pour nous de très utiles comparaisons, neuf des principaux Rapaces nord américains étant communs à notre avifaune européenne.— J.-M. T.

POTAPOV (R. L.) et FLINT (V. E.) 1989. — *Handbuch der vogel der Sowjetunion*. Band 4. Galliformes, Gruiformes. 427p. ill. 20pl. h. t. color. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, DDA.— Voici le quatrième volume de ce « handbook » des oiseaux d'U.R.S.S. qui en comptera encore 7 autres. Comme les précédents, il consiste en une synthèse détaillée de tous les aspects de l'histoire naturelle (statut,

Source : MNHN Paris

morphologie, comportement, biologie, migrations ...) de toutes les espèces existant sur l'immense territoire russe de la Baltique et de la Caspienne au Kamchatka et à l'île Sakaline. Ce volume traite des Phasianidés, Tétraonidés, de 7 espèces de Grues, des Rallidés et des Outardes. Une mine de références sur un pays dont la littérature nous est souvent inaccessible. Les indications d'effectifs et de leurs diminutions sont particulièrement intéressantes.— J.-M. T.

REID-HENRY (D.) et HARRISON (C.) 1988. — *The history of the birds of Britain*. 224p., ill. Collins, Londres. — Après une longue introduction sur l'évolution du climat, des terres émergées et des milieux au cours du Pleistocène et de l'Holocène, l'auteur tente de retracer l'histoire des populations de toutes les espèces d'oiseaux (distribution, abondance, nidification) dans les îles britanniques. L'ensemble est intéressant mais il est regrettable que souvent plus de la moitié des textes soit consacrée au rappel de la biologie des espèces, ce qui n'est pas le but du titre. En revanche, la partie proprement historique aurait pu dans bien des cas être plus développée. Les sources précises sont très rarement citées. Les 48 planches couleurs de Reid Henry, illustrant toutes les espèces, ne sont pas l'un des moindres attraits de ce livre, mais renforcent l'idée qu'on a voulu en faire un hybride, présentant les oiseaux de Grande Bretagne et leur historique, au détriment de l'un et de l'autre. Il plaira à un large public mais laisse le spécialiste un peu sur sa faim.— J. M. T.

BIOLOGIE — ECOLOGIE

BURGER (J.) ed. 1988. — *Seabirds and Other Marine Vertebrates. Competition, predation and other interactions*. X + 340p., ill. Columbia University Press, New York. — Ce livre passionnant devrait intéresser non seulement les biologistes marins mais aussi tout écologiste de vertébrés. Il décrit en effet, les multiples interactions entre les oiseaux de mer, les mammifères marins (Cetacés, Pinnipèdes), les poissons prédateurs (Thons poussant les bancs de poissons à la surface et les rendant accessibles aux Laridés) et même l'homme (pêcheries industrielles, leurs déchets et leurs filets meurtriers). Mais au delà de ces relations complexes de mutualisme, coopération, compétition, prédation etc., chaque auteur prend soin d'analyser les mécanismes expliquant la formation et la structure des communautés d'oiseaux de mer, y compris leur évolution saisonnière ou historique. Cette analyse fait en effet beaucoup appel à la disponibilité des ressources alimentaires, aux interactions avec les autres vertébrés, aussi bien en mer que sur les sites de nidification, aux comportements et capacités de pêche propres à chaque espèce. Les 9 longs chapitres feront mieux comprendre la complexité de ces interactions et leur résultat sur l'évolution des peuplements d'oiseaux marins. — J.-M. T.

CLUTTON BROCK (T. H.) ed. 1988. — *Reproductive success. Studies of individual variation in contrasting breeding systems*. IX + 538p., ill. University of Chicago Press, Chicago. — Tout ornithologue intéressé par la dynamique des populations et l'influence des divers paramètres démographiques sur le sujet, se doit de posséder ce livre. En effet, s'y trouvent résumées en plus de 200 pages les treize meilleures études à long terme réalisées ces trente dernières années sur des populations d'oiseaux (Mésange charbonnière, Hirondelle de fenêtre, Gobe mouche noir, Epervier, Cygne de Bewick, Oie des neiges, Mouette tridactyle, Fulmar...). Toutes envisagent, sur l'ensemble de la durée de vie de l'oiseau, les variations des paramètres sociaux et démographiques et le succès de reproduction. Ces études sont largement détaillées ailleurs, mais l'essentiel s'en trouve ici condensé. La présence simultanée d'autres études sur les insectes et les mammifères principalement, ainsi que les chapitres de synthèse élargissent heureusement la vision ornithologique. Cette synthèse de tout un pan des recherches modernes en écologie et de tant de longs et patients suivis de populations restera une référence utile et pratique. — J. M. T.

COOKE (F.) et BUCKLEY (P. A.) eds 1987. — *Avian genetics. A population and ecological approach*. XVI + 488 p., ill. Academic Press, Londres. — Ce n'est pas tout un traité de génétique moléculaire qui

Source : MNHN Paris

nous est offert ici, mais, comme l'indique le sous-titre, une synthèse des conséquences du flux et de la variabilité génétique sur l'évolution des populations, les mécanismes de sélection naturelle et de spéciation, les stratégies de reproduction et de dispersion chez les oiseaux C'est donc directement d'écologie qu'il est question et tous les ornithologistes sont concernés Les quatre études à long terme les plus complètes sur la génétique de populations sauvages sont condensées ici (Mésange charbonnière, Moineau domestique, Oie des neiges et Labbe parasite) Une synthèse de chaque grande partie et un bon résumé de chaque chapitre particulier aident beaucoup à comprendre les problèmes posés — J.-M. T.

GUILLOU (J. J.) 1983 Quelques aspects des relations avifaune-milieu dans le Sine Saloum *Atelier d'étude des mangroves au sud de l'estuaire du Saloum* Diomuss Bandalia (Sénégal). EPEEC. UNESCO Dakar, 197-207. Rapports écologiques de l'avifaune de ce delta. Les Laridés se nourrissent principalement en mer Le développement de la mangrove, en supprimant les vasières, bloque l'expansion vers le sud des possibilités d'hivernage des Limicoles migrateurs N. M.

KOENIG (W. D.) et MUMME (R. L.) 1987. — *Population ecology of the cooperatively breeding Acorn Woodpecker* XIII + 435p. ill 1 pl. h. t. color. Princeton University Press, Princeton, N J. — L'habitude de ce Pic américain de stocker les glands dans des arbres morts et sa dépendance vis à vis de cette nourriture pour la survie hivernale et la nidification suivante en font un modèle particulièrement démonstratif pour étudier les contraintes écologiques qui sont à l'origine de la vie en groupes territoriaux C'est l'une des études les plus fouillées et les plus complètes (avec le Geai de Floride) sur l'évolution de ce comportement social, ses modalités, coûts et bénéfices, ainsi que les stratégies démographiques et de la reproduction qui en découlent Tout écologiste, même non ornithologue, trouvera enrichissante cette analyse détaillée d'un mode de vie, de l'exploitation d'une ressource limitée et de ses conséquences en chaîne Certaines conclusions semblent généralisables pour la compréhension de ce système social Cependant des questions subsistent encore, notamment sur les bénéfices tirés par les « helpers » à élever des jeunes qui ne sont pas les leurs. — J.-M. T.

LOMNICKI (A.) 1988. *Population ecology of individuals* X + 223p. ill. Princeton University Press, Princeton, N J — L'écologie moderne est de plus en plus confrontée au fait que les systèmes écologiques sont formés d'individus qui diffèrent entre eux par de nombreux caractères, au delà des catégorisations habituelles de sexe, âge, taxonomie Cette synthèse est l'une des premières qui cherche à montrer comment cette variabilité individuelle peut être incorporée mathématiquement dans les modèles de dynamique de population et quelles sont les conséquences de sa prise en compte dans les études de compétition, de démographie, de structure et de régulation des peuplements et des écosystèmes Cette réflexion de fond, qui analyse l'influence des variations individuelles sur les principaux paramètres écologiques, doit être lue par tout écologiste sérieux. — J.-M. T.

HOWE (H. F.) et WESTLEY (L. C.) 1988. — *Ecological relationships of plants and animals* XIII + 273p. ill. Oxford university Press, New York Traiter un si vaste sujet en un livre de format modeste était une gageure Et pourtant ce « textbook » pour étudiants avancés y parvient Sans prétendre à l'exhaustivité et en présentant des exemples concrets bien choisis, il parvient à illustrer ces domaines complexes que sont les relations de mutualisme, de prédation / défense, de coévolution, de structuration des communautés entre plantes et animaux (pollinisation, dispersion des graines, herbivorie, coadaptations...) Chaque chapitre se termine par un résumé, une présentation des références essentielles et une série de questions à développer. Bien entendu, les oiseaux fournissent de nombreux exemples et bien des lecteurs y découvriront des relations étonnantes aux conséquences insoupçonnées. — J.-M. T

PHYSIOLOGIE — ANATOMIE

KING (A S.) ET MCLELLAND (J.) EDS 1989 *Form and function in birds.* Vol. 4. XIII + 591 p ill.

Source MNHN Paris

Academic press, London. Quatrième et dernier volume de ce travail de référence fondamental qui a pris plus de 10 ans. Dix des onze chapitres de ce volume concernent l'appareil respiratoire des oiseaux et son fonctionnement. Le dernier a trait au système nerveux central. Comme précédemment, l'anatomie et la physiologie y sont certes très développées mais sont constamment orientées vers la fonction et l'utilisation par l'oiseau des différents organes. Ainsi, l'écologiste y trouve autant d'intérêt que le physiologiste car bien des comportements de base ou des adaptations trouvent leur explication dans la structure, les mécanismes de fonctionnement et les capacités limites de ces organes. Ainsi, dans les chapitres de ce volume trouve-t-on d'intéressantes conclusions relatives aux capacités de vol prolongé, de séjour en haute altitude, de plongée, de structure et portée des vocalisations etc. — J. M. T.

RAIKOW (R. J.) 1987. — *Hindlimb myology and evolution of the Old World Suboscine Passerine birds (Acanthisittidae, Pittidae, Philepittidae, Eurylaimidae)*. VIII + 81 p. ill. Ornithological Monographs n° 41. Amer. Ornithologists' Union, Whashington. — Description comparée de la musculature des pattes chez toutes les espèces de 4 familles de Suboscines de l'Ancien Monde afin de tester leurs relations phylogénétiques. Les Acanthisittidae de Nouvelle-Zélande sont en fait proches des Oscines. Les trois autres familles constituent un groupe monophylétique incluant ainsi les Suboscines du Nouveau Monde. Ces résultats coïncident avec ceux obtenus par Sibley à partir des études sur l'hybridation de l'A.D.N. — J.-M. T.

STURKIE (P. D.) éd. 1986. — *Avian physiology*. Fourth Edition. XIII + 516 p. ill. Springer Verlag, New York. — Il s'agit de la dernière édition entièrement remaniée et augmentée (2 chapitres) de ce grand classique, dont la première édition date de 1953 et la dernière de 1976. C'est l'ouvrage de référence principal sur la physiologie de base des oiseaux. Chacun des 23 chapitres est précédé d'un sommaire et suivi d'un résumé et de nombreuses références, ce qui facilite la lecture et la recherche d'un renseignement particulier. Même les ornithologistes de terrain ne peuvent se désintéresser de ce vaste domaine auquel les recours sont fréquents en écologie, ne serait-ce que dans le cas du métabolisme energétique (chapitre 10). Toutefois, les mécanismes hormonaux par exemple, qui déterminent les grands évènements de la vie de l'oiseau (mue, migration...), ne sont pas développés, bien que plusieurs chapitres concernent la description et le fonctionnement des différentes glandes. — J.-M. T.

IDENTIFICATION

HOEHER (S.) 1989. — *Guide des oisillons et poussins des oiseaux d'Europe*. 344p. ill. 6 pl. color. h. t. Delachaux & Niestlé, Lausanne. — Seize ans après le guide de même auteur sur les nids et oeufs, voici celui sur la description des jeunes, de leurs séquences de plumage, de leur voix, comportement et nourriture. Les espèces sont présentées l'une après l'autre de même que les photos couleurs, groupées au centre de l'ouvrage. La détermination d'un oisillon inconnu n'en est guère facilitée et des planches comparatives eussent été les bienvenues.— J.-M. T.



Source : MNHN Paris



Oriental Bird Club

New conservation initiatives from the Oriental Bird Club

The Oriental Bird Club has launched two new initiatives to encourage conservation based research in the region. The rich bird habitats of the Orient are under severe pressure and there is a pressing need for conservation based research.

An annual award of L. 500, known as the Forktail Leica award, and generously donated by Leitz Scientific instruments, will be given to a project fitting one of the following categories. 1 A forest survey useful to bird conservation, 2 A survey or study of a globally threatened species ; 3 A study of a little known protected area; 4 - Conservation education with an emphasis on birds. The closing date for the 1989 Forktail - Leica award is 15 th August 1989.

In addition the Club has etablished a small grants fund. The aim of this is to encourage and facilitate bird-watchers, be they resident or visiting the region, to undertake surveys useful to bird conservation. Small grants, which are unlikely to exceede L 200, will be made to cover additionnal expenses incurred in reaching and working in remote areas. Applications for small grants will be considered at any time during the year.

Recipients of the Forktail Leica award and small Grants will be encouraged to publish their findings in the Club's Journal Forktail, or in the Bulletin.

For futher details of these awards please contact C. Inskipp or P. Jepson. Conservation Officer, OBC, c/o The Sandy Lodge, Sandy, Bedfordshire, SG19 2 DL, G B.

AVES

Revue belge d ornithologie publiée en 4 fascicules par an et éditée par la Société d'Etudes Ornithologiques AVES (étude et protection des oiseaux), avec la publication d'enquêtes et d exploration sur le terrain.

La Direction de la Centrale Ornithologique est assurée actuellement par J. P Jacob, 76, rue du Petit Leez, B. 5938 Grand - Leez.

Abonnement annuel à la revue AVES · 700 F belges, à adresser au C.C P Lille 2 475 40 de J Godin, à Saint-Aybert par 59163 Condé-sur-Escaut.

NOS OISEAUX

Bulletin de la Société romande pour l étude et la protection des oiseaux (Suisse).

Paraît en 4 fascicules par an , articles et notes d ornithologie, rapports réguliers du réseau d'observateurs, illustrations, bibliographie... Rédaction : Paul Géroudet, 37 av. de Champel, 1206 Genève (Suisse) Pour les changements d'adresses, expéditions, demandes d'anciens numéros . Administration de « *Nos Oiseaux* » CP . 54, CH 1197 Prangins (Suisse)

Abonnement annuel 28 FS payables par mandat postal de versement international libellé en francs suisses au CCP 20 1178, Neuchâtel, Suisse

Source MNHN Paris

PUBLICATIONS ALAUDA — S.E.O.

ANCIENS FASCICULES :

La Société d'Etudes Ornithologiques dispose d'anciens fascicules des années 1929 à 1988. Voici quelques références d'articles d'intérêts national et international.

ROCHÉ (J.). — Structure de l'avifaune des étangs de la plaine de Saône : influence de la superficie et de la diversité végétale — *Alauda* 1982 (3).

PRODON, (R.). — Nidification, régime alimentaire, vocalisation de l'Hirondelle rousseline *Hirundo daurica*. — *Alauda* 1982 (3).

LEBRETON (PH.). — Quelques remarques d'ordre écologique et biologique formulées à propos des Gallinacés européens — *Alauda* 1982 (4).

ROPARTZ (P.). — Expériences concernant le rôle de la coloration buccale des poussins dans le comportement nourricier des parents. — *Alauda* 1979 (2).

THIOLLAY (J. M.). — La migration des Grues à travers l'Himalaya et la prédation par les Aigles royaux. — *Alauda* 1979 (2).

TROUCHE (L.). — Contribution à l'étude biologique de la Bouscarle de Cetti.— *Alauda* 1941-1945.

HENRY (C.). — Etude du régime alimentaire des Passereaux par la méthode des colliers. — *Alauda* (2) 1982.

Le prix de chaque fascicule est de (port en sus) :

- Pour les années antérieures à 1950.........**70 F** ou 60 F (1)
- Pour les années 1950 à 1979..................**60 F** ou 50 F (1)
- Pour les années 1980 et suivantes..........**56 F** ou 56 F (1)
- Pour les numéros 1987 et 1988 (4)........**80 F** ou 70 F (1)

La S.E.O vend des collections (complètes ou incomplètes) de *Journal für Ornithologie, Die Vogelwarte, Aquila, Die Vögelwelt, Auspicium...* La liste des revues, des fascicules et des ouvrages est disponible (joindre une enveloppe timbrée pour la réponse) auprès du Secrétariat..

DISQUES :

A. « Les Oiseaux de l'Ouest Africain », 10 disques sous coffret..685 F ou 625 F (1)
B. Nouvelle série « Les Oiseaux de l'Ouest Africain » (N°13)..... 72 F ou 63 F (1)
C. Les Oiseaux de la Nuit (N°11).. 72 F ou 63 F (1)
D. Les Oiseaux de Corse et de Méditerranée (N°7)........................ 72 F ou 63 F (1)

(1) *Prix pour les sociétaires à jour de leur cotisation*

JOUVE, 18, rue Saint-Denis, 75001 PARIS
N° 31278. Dépôt légal : Octobre 1989
Commission Paritaire des Publications : n° 21985

Source : MNHN, Paris



Source : MNHN, Paris

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES

(ASSOCIATION DE LOI 1901)
N°SIRET : 30558856800017 — CODE APE : 7707

Siège social :
Muséum National d'Histoire Naturelle
Laboratoire d'Ecologie
4, avenue du Petit Château
91800 Brunoy

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président: Camille FERRY
Secrétaire Général : Jacques PERRIN DE BRICHAMBAUT
Trésorier: Jean-Jacques GUILLOU
Membres: André BROSSET, Claude CHAPPUIS, Michel-Alexandre CZAJKOWSKI, Etienne DANCHIN, Jean-François DEJONGHE, Pierre MIGOT, Pierre NICOLAU-GUILLAUMET.

COTISATIONS ET ABONNEMENTS EN 1990

SOCIÉTAIRES FRANÇAIS (inclus le service de la revue)

Cotisation 1990	235f
Jeunes moins de 20 ans (joindre un justificatif)	200f

SOCIÉTAIRES ÉTRANGERS (inclus le service de la revue)

Cotisation 1990	260f

ABONNEMENT À LA REVUE ALAUDA POUR LES NON-SOCIÉTAIRES

• France	260f
• Étranger	300f

CCP : 743528 N Paris

Tous les règlements doivent être libellés au nom de la Société d'Études Ornithologiques. Les paiements de l'étranger sont obligatoirement effectués sous forme de carte Visa, de mandat international ou de chèque bancaire, libellé en francs français et payable en France; les eurochèques ne sont pas acceptés.



Source : MNHN, Paris

SOMMAIRE

LVII. — 3. 1989

CONTENTS

Photo de couverture : Martin-pêcheur (P. Nicolau-Guillaumet)

FR ISSN 0002-4619

Source : MNHN, Paris